

# L'AGRICOLTURA COLONIALE

**SOMMARIO.** — G. PIANI: L'agricoltura indigena nel Governo dell' Harar e i mezzi per farla progredire, pag. 401 — R. CIFERRI-P. F. BALDI: Un primo saggio di coltura comparativa di frumenti dell'A. O. I. nella collina toscana, pag. 409 — E. CONFORTI: Cenni sulla regione dei Guraghe, pag. 415 — A. FIORI: Le piante economiche dell' Impero, pag. 427 — E. BARTOLOZZI: Primo censimento generale delle aziende agrarie metropolitane della Libia, pag. 429 — T. M. BETTINI: La lotta contro l'afra nel Sud Africa, pag. 436 — E. SUCKERT: Notizie su la coltura del pepe, pag. 438 — RASSEGNA AGRARIA COLONIALE, pag. 445 — NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE, pag. 451 — BIBLIOGRAFIA, pag. 451 — ATTI DEL R. ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA, pag. 456 — VARIE, pag. 456.

## L'agricoltura indigena nel Governo dell'Harar e i mezzi per farla progredire <sup>(1)</sup>

### CARATTERISTICHE AGROLOGICHE DEL TERRITORIO.

Fatta astrazione del bassopiano della Dancalia a nord della ferrovia, delle zone orientali verso la Somalia Franco-inglese e del sud del Bale, di scarso interesse agrario e atti solo a magre attività pastorali, tutto il rimanente del territorio si presenta più o meno atto a sfruttamenti agrari oltre che pastorali.

Le attività coltivatrici si cominciano ad avvertire solo a quote superiori ai 1.500 metri e si estendono all'incirca fino a 2.600, mentre sotto e sopra dette quote si hanno quasi esclusivamente attività pastorali, a meno di non trovare disponibili nelle quote inferiori acque di irrigazione, il che, come è naturale, sovverte completamente la situazione

normale con la possibilità anzi di far prosperare le culture più ricche: agrumi, banane, fruttiferi, caffè, cotone, ecc. Nel nostro territorio ciò si osserva, e per piccole entità, solo lungo l'Auasc, l'Uebi Scebeli, l'Uebi Gestro, il F. Uelmal e fiumi minori come il Catar, il Galatà, il Duncatà, il Ramis, il Moggio, il Gotha, l'Errer, l'Urso, ecc.

Al disopra dei 1.500 metri si delineano gradatamente gli altopiani che beneficiano di maggiori piogge, e proporzionalmente alla loro maggiore altimetria.

La quota migliore per una più ampia gamma di culture è abitualmente quella dai 1.700 ai 2.000 metri. Praticamente si può dire che a 1.500 metri compaiono i primi accenni di granturco, dura, orzo; da 1.800 a 2.400 grano e leguminose da seme, da 2.400 a 2.600 orzo e leguminose. Oltre: la pastorizia.

Le culture arboree seccagno o semi-seccagno di caffè, ciat, agrumi e frutti-

(1) Comunicazione presentata all'VIII Congresso internazionale di Agricoltura tropicale e subtropicale. Tripoli, 13-17 marzo 1939-XII.

feri vari, salvo le irrigue che prosperano anche a quote più basse, preferiscono le quote dai 1.700 ai 1.900 metri.

Nelle zone dai 2.000 ai 3.000 si trovano abitualmente le plaghe boschive, con dominanza di *Juniperus procera*, di *Olea crysophilla*, di *Podocarpus gracilior*, *Brayera anthelminthica*, rappresentanti le essenze migliori per legname da lavoro, ed altre numerose essenze secondarie, di solito preferite per taglio per combustibile.

Così, al disotto dei 1.600 è diffusissima la boscaglia dominata dalle aacie spinose, combretacee, sicomori, salvadoracee, *Balanites* ed altre essenze, più che altro atte al taglio di legna e a scarsi sfruttamenti forestali per diverse utilizzazioni (gomme, gomme-resine, tannini, ecc.).

Le zone agrarie più caratteristiche, esclusi i bassopiani sopradetti, sono:

a) Piana di Giggiga (a quota media di 1.700-1.600 m.), quasi senza vegetazione arborea, con scarsa acqua per le abbeverate, per cui dominano conseguentemente le attività pastorali con bovini, ovini e caprini.

Le culture dominanti nelle migliori plaghe, ove per la presenza di acqua si è potuta fissare la popolazione, sono quelle di dura e granturco. Le precipitazioni sono estremamente variabili, tanto che si hanno annate di prodigiosa produzione alternate ad annate di quasi carestia, senza contare che nella piana di Giggiga non è raro il fenomeno delle brinate autunnali (ottobre), causa di forti danni, specie quando le semine furono effettuate in ritardo per ritardate piogge primaverili, e le culture sono venute, perciò, a trovarsi ancora in piena vegetazione erbacea.

Comunque è una zona ottima per grandi allevamenti e mediamente di buone risorse.

b) Zona dell'Hararino. — È più elevata, con quote medie sui 2.000 metri oltre ai sistemi montagnosi affioranti sugli altipiani. Zona di magnifiche possibilità, popolatissima, con

precipitazioni però non forti e aggirantesi sugli 800-900 mm.

Ciò nonostante, per la bontà del clima, le buone sorgive, la fertilità dei terreni, la sua felice ubicazione e la densità della popolazione costituirà sempre, dopo il Cercer, la migliore zona agraria per le sue complesse e svariate possibilità di realizzazioni.

Accanto alla dura e al granturco, dominanti, si coltivano anche il grano e l'orzo nei punti più alti, leguminose e, soprattutto, nelle migliori posizioni, sono diffuse le culture del caffè, del ciat, degli agrumi e fruttiferi vari.

Anche il bestiame non vi è scarso, pur non essendo al momento attuale sufficiente ai bisogni.

c) Zona del Cercer. — Per le maggiori precipitazioni, la svariata gamma di culture, le buone e brave popolazioni, i maggiori boschi di ottime essenze, si presenta la dorsale del Cercer zona di primissimo piano per l'agricoltura e la colonizzazione.

Si tratta però di una striscia non molto ampia fiancheggiante la strada che l'attraversa perché le due sottozone a nord e a sud della dorsale hanno scarsi requisiti, tolte le valli scendenti dalla crinale, solcate da corsi perenni e lungo le quali si affermano buone attività con culture di caffè e fruttiferi vari.

Ha buoni centri, come Ciallance, Deder, Burca, Tullo, Hirma, Dobba, Goro, Kunni Bedessa, Ghelemsò, Metciara. Oggi il Cercer è la zona più fortemente produttiva per cereali di dura, granturco, leguminose da seme e caffè.

Scarseggia di bestiame, come l'Hararino, per particolari circostanze occasionali e per l'assorbimento dei grossi centri di consumo come Harar e Dire Daua.

d) Zona degli Arussi. — È mediamente più elevata del Cercer e si differenzia da questo per avere più ampie distese di terreno ricco e profondo, salvo le solite zone marginali appartenenti al solito tipo del bassopiano bosaglioso.



(Fot. Maugini).

Vallata Tula nell'Hararino.

Piove anche di più. Qui dominano la coltivazione granaria e l'allevamento del bestiame.

Il grande mercato vicino di Addis Abeba ha favorito lo sviluppo delle culture granarie e l'allevamento. Prati estesi, e generalmente freschi, sono popolati di bovini e di equini. Popolazioni non molto dense, ma ardite e forti. Non manca di buone zone boschive e anche di culture di caffè nelle quote medie. È ricca di corsi d'acqua perenni.

e) Zona del Bale. — È tutta quella che si estende a sud dell'Uabi. Anche questa, salvo la parte meridionale, è a quota abbastanza elevata, il che contribuisce a favorire una forte pluviometria.

Da ciò, e anche per la maggiore distanza dalle grandi vie e dai grandi sbocchi, la predominante attività pastorale della popolazione che, quando ha coltivato un po' d'orzo e dove possibile un po' di granoturco, ha assolto ai

suoi maggiori bisogni alimentari, in unione, però, del latte e della carne di cui abbonda.

La popolazione non è molto densa.

Anche qui non vi sono buoni boschi. Nella parte meridionale il Bale presenta le caratteristiche boscaglioni dell'altipiano somalo.

#### LE POPOLAZIONI.

Domina nel territorio dell'Harar per circa la metà dell'intera popolazione la razza galla, quasi interamente dedicata all'agricoltura e alla pastorizia. Sono i Galla largamente disseminati nell'Harar, nel Cercer. Negli Arussi e Bale i Galla vantano di formare più precisamente una razza a sé: quella degli Arsi.

Seguono per entità i Somali, che si stendono prevalentemente nel territorio di Giggiga e di Dire Daua, e co-



(Fot. Maugini).

Nel Cercer.

stituiscono un po' meno di un terzo della popolazione. A questi si ricollega la sottorazza dei Dancali.

Poi occorre mettere la popolazione amhara, che si è insediata un po' ovunque, ma prevalentemente nei territori di Asba Littorio, Adama, Arussi e Harar. Nella massa costituisce il 5 % della popolazione. È meno dedita all'agricoltura, ma più al commercio e ad altre attività. Era col passato regime la classe dirigente.

Infine, l'elemento di razza araba è poco diffuso e trovasi per lo più nei centri di Harar, Dire Daua e Asba Littorio.

Le altre razze sono di trascurabile entità.

#### ATTIVITÀ ECONOMICHE-AGRARIE SVOLTE DALLE POPOLAZIONI.

Nella quasi totalità gli indigeni sono dediti all'agricoltura e alla pastorizia. Le popolazioni dei centri urbani sono prevalentemente assorbite da attività speculatorie di carattere mercantile. Inoltre ora — in passato quasi nulla — molta gente trova occupazione nei lavori stradali, edili, di facchinaggio, presso botteghe, industrie, ecc. Ma la base economica del paese è sempre quella dei campi.

Le attività agricole sono svolte da gente fissata sul posto ove è proprietaria

del terreno, o usufruttuaria, o affittuaria, o partecipante alle dipendenze dei proprietari privati. Vi costruisce un tucul e vi risiede colla propria famiglia. Spesso i tucul si aggruppano costituendo un ganda, e le persone si recano al lavoro nell'appruzzamento non molto distante. Le donne allevano i polli, fanno da mangiare, aiutano gli uomini nei lavori leggeri del podere, e curano la vendita dei prodotti recandosi al paese ogni qual volta occorre rifornire la famiglia di olio, sale, a bugiadi, ecc. La cultura fondamentale è quella dei cereali che varia, come si è detto, a seconda delle località.

Le zone a economia mista, ossia a culture promiscue, sono anche qui le più ricche e le più solide. Sotto i 1.600 metri prevalgono attività pastorali a base di bovini, ovini e caprini. Molto dediti a queste attività sono i Somali. Anche al disopra dei 2.500 metri riprende l'attività pastorale di bovini ed equini con scarse culture di orzo e leguminose da seme.

Nelle regioni di Giggiga, Hararino e Cercer dominano le culture della dura e granturco; negli Arussi e Bale quella del grano e orzo, in quella di Adama del tef e orzo. Sono poi in uso le culture delle patate, comune e dolce; del caffè, agrumi e banane nel Cercer e Hararino e di poche ortaglie, di granturco e canna da zucchero lungo i corsi d'acqua di facile derivazione, nelle quote siccitose e calde.

Più si va nelle zone basse (verso la Somalia e la Dancalia più si accentuano le attività pastorali per diventare transumanti o senz'altro nomadi. Dominano però le attività transumanti perché alcune popolazioni, dediti particolarmente al bestiame, si recano al tempo delle pioggie a seminare negli altipiani, poi rientrano alle loro sedi e ritornano negli altipiani a fare i raccolti nella stagione secca, portando però seco il bestiame.

Più comunemente durante le stagioni siccitose i pastori si concentrano lungo i fiumi a corso perenne, ove alcuni riescono a creare temporaneamente piccole attività irrigue. I pastori transumanti scambiano con le popolazioni agricole stazionarie: latte, burro e bestiame per ottenere dura, orzo, fave, ceci, ecc.

Dove è acqua perenne trovasi sempre qualche piccola attività di giardini in cui si coltivano agrumi, *Psidium*, banane, o magari si irriga dura e granturco. Nella utilizzazione delle acque di irrigazione gli indigeni rivelano attitudini veramente ammirabili per accorgimento e razionalità.

Intestivamente l'indigeno, specie delle razze somale e dancale, sarebbe più trascinato alla vita di movimento, particolarmente pastorale, da cui si può trarre profitto con minor fatica. Di solito esso fa una agricoltura che basti a sè, e quando ha prodotto il fabbisogno per la sua famiglia e quel poco per scambiare con altri prodotti sempre necessari alla sua famiglia, se ha tempo si dedica agli allevamenti o, comunque, non è attratto a soverchie fatiche non sentendo il bisogno di far risparmi o accumulare ricchezze.

Per le sostanze oleose provvedono col sùf (cartamo), neùch (*Guizotia*) e col sesamo, ma trattasi di cultura sporadica e di minima entità.

Le zone pastorali caratteristiche sono quelle di Giggiga, Basso Bale, Bassopiano Dancalo, confine colla Somalia Inglese e Francese, e le alte zone degli Arussi e Bale oltre i 2.600 metri.

Nel territorio di Giggiga dominano gli ovini e bovini; nel Basso Bale, ovini, caprini e bovini; nel Bassopiano Dancalo, bovini e caprini; negli Arussi l'allevamento equino; nell'alto Bale, bovini e equini. Molto diffuso ovunque è l'allevamento del somarello, il più economico mezzo di locomozione e di trasporto. Negli Arussi è in onore anche l'allevamento del mulo.



(Fot. Maugini).

Bestiame al pascolo nel territorio  
di Giggiga.

Nelle zone intermedie le attività sono miste: agricole e pastorali. Nelle zone pastorali le attività sono prevalentemente transumanti, risalendo le mandrie negli altipiani, nel quadri mestre ottobre-gennaio, o lungo i corsi d'acqua. Popolazioni nomadi vere e proprie non vi sono salvo, e minimamente, nelle zone della Dancalia e confine della Somalia.

È ovvio che la forma di attività delle popolazioni indigene è quasi sempre in correlazione colle caratteristiche agrologiche dell'ambiente. Nei bassopiani, nelle boscaglie, nelle zone, insomma, a seconde precipitazioni, ove le culture sono fallaci e le sorgenti sono scarse, è fatale che le popolazioni si dedichino agli allevamenti, e i loro prodotti di latte, pelli, carni, di cui si alimentano in prevalenza, li scambino alquanto con cereali e legumi.

Anche nelle zone molto elevate, ove piove troppo ed è freddo, le culture seminative sono più difficili, ed ivi si riaccentua l'attività pastorale.

Altre attività sono in voga solo nei centri urbani, ove gli agglomerati sono derivati per richiamo di opere statali o per il sorgere di attività commerciali, come in Harar, Dire Daua e Giggiga.

Vi sono regioni ove non è difficile trovare mano d'opera per lavori pubblici: e le popolazioni, una volta trovato comodo incassare una paga fissa

in denaro purchè integrata da razioni di dura od orzo, quasi quasi tornano malvolentieri ai campi, mentre ve ne sono altre — e per fortuna sono le maggiori — ove le popolazioni vengono strappate a forza dai loro campi e non sono allettate da nessuna paga, anche alta.

Il mercanteggiare è una tendenza molto diffusa in tutte le popolazioni, specie musulmane e particolarmente nelle tribù somale ove in particolare le donne sono le faccendiere.

I grandi mercati di Giggiga, Adama, Dire Daua, Goba, Ghimir, Bedessa attingono una folla enorme di gente, con pochi prodotti è vero, ma che vendono al minutissimo dettaglio e spesso scambiano con merciaiuoli ambulanti che battono tutti i mercati.

Questi di solito hanno cotonate, chin-caglierie, profumi, essenze aromatiche, sale, e scambiano coi prodotti della terra: cereali, caffè, ecc.

A parere nostro, occorre andare piano a distogliere le popolazioni dalla terra: vi sono culture, come quella del caffè, del cotone, che sono di piccolo reddito in confronto ai salari ora creatisi e agli alti prezzi raggiunti dai cereali. Distogliere gente dai campi può determinare il tracollo di tali culture, già ora in semi-abbandono. Noi ora intendiamo a creare un'economia autarchica colla collaborazione dei connazionali agricoltori; ma è ovvio che l'economia dei prezzi, ossia il tenore economico dell'Impero, dovrà basarsi fondamentalmente sulla produzione indigena, la quale farà sempre concorrenza a quella dei connazionali.

#### COME FARE PROGREDIR L'AGRICOLTURA INDIGENA.

Si è premesso che solo gli indigeni possono, o potranno col tempo, se non ora, fornire i prodotti agrari a buon mercato, sia per i bisogni autarchici dell'Impero, sia per quanto sarà possibile economicamente esportare verso la Madrepatria.

Per quanto riguarda i cereali che sono la base dell'economia alimentare nostra e delle popolazioni indigene, ogni Governo si è trovato nella necessità, se non nella persuasione, di lasciare correre i prezzi per stimolarne la produzione. È un problema molto grave questo, che ha inciso sul costo della mano d'opera e sulla elevazione generale dei costi di tutti i generi di consumo nell'Impero.

Noi pensiamo, come tutti i benpensanti, che bisognerà gradualmente infrenare tale elevazione dei prezzi e riportarci piano piano verso quelli anteriori alla nostra occupazione o quasi, cosa che potrebbe essere ritardata od ostacolata dai costi e dai prezzi che si legheranno alla economia delle imprese nazionali. Ma certamente le imprese nazionali saranno costrette a orientarsi verso quei prodotti non in concorrenza co-gli indigeni, lasciando prevedibilmente a loro il compito dei prodotti alimentari di loro abituale preferenza.

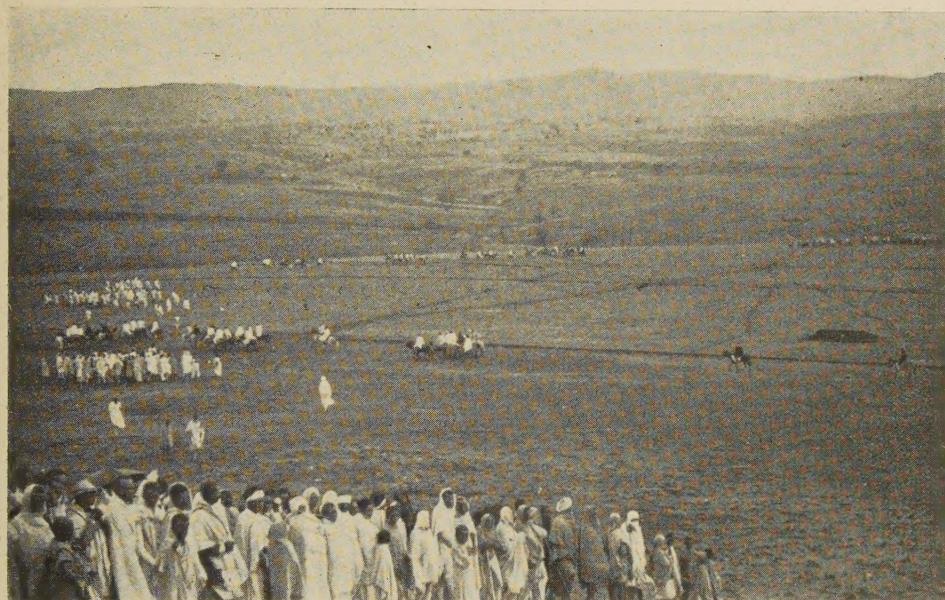
Non si può fare a meno di constatare che intanto la libertà dei prezzi ha favorito l'aumento della produzione.

Ma il miglioramento dell'agricoltura indigena si dovrà ottenere col:

a) trasformare gradualmente i mezzi di lavorazione introducendo aratrini, erpici e zappe più razionali. Il cattu è un buon lavoratore dei campi ed è suscettibile di simpatie verso l'attrezzatura più razionale;

b) miglioramento della tecnica della produzione e la raccolta dei prodotti, introducendo sementi elette e obbligando, ove possibile, la trebbiatura a macchina dei cereali. È necessario che l'indigeno arrivi a migliorare le sementi che semina di solito in miscuglio. Soprattutto è poi necessario che le trebbiatrici arrivino ovunque, altrimenti si mangierà sempre male nell'Impero;

c) introducendo culture più ricche delle attuali (canna da zucchero, semi oleosi, frutticoltura, ecc.);



(Fot. Salerno).

Nativi che assistono alle manifestazioni ippiche di Bocoggi negli Arussi.

*d) premiando i migliori coltivatori (ad es., di caffè, di agrumi, di banani, ecc.);*

*e) favorendo il miglioramento del bestiame da lavoro e da allevamento, compreso quello degli animali da cortile;*

*f) esercitando un'azione per la graduale stabulazione o semistabulazione del bestiame al fine di accumulare i concimi organici e provvedendo altresì a fare adottare la fienagione, ora quasi totalmente sconosciuta;*

*g) creando gradualmente nelle popolazioni maggiori bisogni che derivano dalla conoscenza del vivere civile, al fine di determinare maggiori stimoli a queste nuove esigenze e, quindi, a progredire per guadagnare e procurarsi i mezzi per assecondarle.*

L'indigeno è suscettibile più di quanto non si creda a perfezionamenti. Il maggior ostacolo sta nella sua insensibilità a quelli che noi chiamiamo gli

allettamenti della civiltà. Si accontenta troppo di poco e perciò non sviluppa per intero la sua capacità di lavoro e produzione.

Vi sono teorie di colonialisti che vorrebbero che l'indigeno restasse fermo al suo stato di barbarie o semibarbarie, ma noi crediamo in quella che mira a raggiungere un maggior incivilimento delle popolazioni inferiori e far convergere le loro energie produttive ai nostri fini economici e di espansione;

*h) migliorando lo stato sanitario, l'istruzione scolastica, ecc. per tenere le popolazioni sempre più devote al Governo e quindi inclini ad assecondare le iniziative.*

\* \* \*

Nel nostro Governatorato oggi si sono effettuate queste iniziative:

*a) provvedimento con premi a favore dell'incremento culturale del caffè;*

b) provvedimento con premi a favore dell'ingentilimento degli agrumi selvatici;

c) distribuzione di terre demaniali alle popolazioni senza terre e con creazione di appositi villaggi;

d) anticipazione di semi-  
ti, di aratrini, di buoi da la-  
voro e prestiti anche in dena-  
ro a varie persone di diverse località, a  
seconda che se ne è rivelata la neces-  
sità ai fini dell'intensificazione cereali-  
cola;

e) dimostrazione tangibile di gran-  
de rispetto per i loro diritti  
di proprietà o comunque dei loro  
godimenti terrieri, con esonero anche  
di gravami fiscali.

Tutto quanto è stato disposto ha indubbiamente valso a migliorare la situazione della produzione agricola nei primi anni di occupazione, inevitabilmente turbata.

L'immissione di concessionari italiani ha assorbito e assorbirà notevole mano d'opera, particolarmente con la forma del salario; ma non è raro il caso di tentativi di associazione con indigeni nella conduzione dei terreni. Non è certo riuscita molto brillante questa forma ovunque, specie nelle piccole aziende ove si è constatato che l'indigeno non sorvegliato e non bene inquadrato ha abusato della fiducia societaria rubando abilmente e giornalmente il prodotto sociale, ma si ha ragione di credere che con forme di società ove sia possibile un'abile sorveglianza, utilizzando la collaborazione dell'indigeno nei lavori su alcune culture industriali e facilitandolo, viceversa, nel terreno a lui assegnato per le sue preferite culture alimentari, si possa riuscire a conseguire notevoli vantaggi economici di conduzione presso i concessionari.

Tale collaborazione servirà anche indirettamente a migliorare l'agricoltura indigena, perchè il concessionario potrà intervenire nei perfezionamenti culturali delle superfici ad essi destinate, e così diffondere via via nei vicini i metodi più razionali dell'agricoltura.

Il Governo, per suo conto, ha tentato per l'espletamento della campagna cœrealicola nel '37 e nel '38, la mezzadria e gli indigeni in quattro località (Giggiga, Aselle, Siriè, Goba) facendo l'aratura meccanica dei terreni, anticipando le sementi e trebbiando il raccolto.

L'esperimento, salvo che a Siriè, per particolari circostanze d'ambiente negativo, è riuscito perfettamente, e potrebbe continuare. All'indigeno manca di solito l'efficace mezzo di lavorazione. Il dissodamento dei terreni vergini o pascolivi è impresa ardua e quasi impossibile se non si inizia con il faticoso e oneroso sistema del *dongorà*. Operato il primo dissodamento che egli ambisce, ammirando entusiasta il prodigioso lavoro della trattrice, esso non ha più timore.

Meno sensibile è ai lavori della seminatrice e della trebbiatrice. Comunque, la macchina lo attrae molto e piano piano si pensa che cercherà esso stesso quelle macchine di cui oggi è ancora convinto di poter fare a meno.

Tutto ciò dimostra che l'agricoltura indigena è suscettibile di miglioramento e che la via di collaborazione e di penetrazione porterà a buoni frutti.

Le prospettive non possono vedersi che nel raggiungimento rapido dell'aumento della produzione, si da liberare l'Impero da ogni importazione e, meglio ancora, nella auspicata produzione di semi oleosi, di fibre tessili e di carne per i bisogni della Madrepatria.

# Un primo saggio di coltura comparativa di frumenti dell'A. O. I. nella collina toscana

Il programma di ricognizione e di studio dei cereali dell'Africa Orientale Italiana, in relazione ai frumenti, include, oltrechè l'esame dei materiali originari dell'acrocoro etiopico, quello delle specie, varietà e forme in coltura di riproduzione in Italia. Tale parte dell'indagine ha lo scopo di studiare l'ampiezza di variazione delle caratteristiche subspecifiche nei frumenti (e quindi anche di controllare la costanza di quelle, e segnatamente le caratteristiche classificatorie fondamentali) attraverso una duplice serie comparativa di osservazioni: coltivando in uno stesso ambiente ed in parallelo forme sistematicamente identiche ma di diversa provenienza nelle varie regioni dell'A. O. I. montana, e coltivando delle identiche forme di uguale provenienza in diversi ambienti ecologici d'Italia, esaminandone poi il comportamento di fronte a razze italiane di ampia coltura e ben note.

Questo saggio s'inquadra, appunto, nel complesso degli studi di cui sopra, e, dato il suo carattere preliminare, ci atterremo alla pura esposizione dei risultati acquisiti, in attesa che ulteriori e più ampie prove permettano dedurne delle conclusioni di più vasta portata.

## ORIGINE E COMPOSIZIONE DEI MATERIALI DI SPERIMENTAZIONE.

Il materiale di partenza era costituito da 17 campioni di frumento (cariossidi), dei quali 11 provenienti dal-

l'A.O.I. e gentilmente ceduti per lo studio dal R. Istituto agronomico per l'Africa Italiana di Firenze, tutti originari, 3 campioni di frumenti eritrei (di prima riproduzione a Fabriano), gentilmente inviati dal Dott. Donnini, e 3 razze marzuole italiane da lungo tempo coltivate nella regione ove si è effettuato il saggio di coltura, che hanno servito da testimoni. Poichè non era nelle nostre finalità l'indagine precisa della composizione varietale e subvarietale dei campioni promiscui impiegati nella semina, non abbiamo curato delle semine così ampie da assicurare la riproduzione di tutte le varietà e forme entranti nelle miscele; in tal modo le composizioni da noi accertate, e che vengono esposte a continuazione, debbono considerarsi come indiziarie, e rilettenti le entità tassonomiche più abbondantemente rappresentate nei campioni (1).

## CAMPIONI PROVENIENTI DA HARAR N. 3.

Campione N. 2: costituito da 3 sottovarietà diverse del *Triticum durum* var. *nigromarginatum* Chiov. e *T. durum nigroviride* Orl.

(1) Per quanto si riferisce alla parte generale e sistematica dei frumenti rimandiamo allo studio di VAVILOV N. et al - *The Wheats of Abyssinia - A contribution to the Knowledge etc.* Leningrad (1931) ed a quello di CIFERRI R. e GIGLIOLI G. R., *Cereali della A. I. - I. I. frumenti dell'A. O. I.*, Firenze (1939).

Campione N. 5: costituito da una forma del *T. vulgare* var. *erythroleucon* Koern., molto simile (e probabilmente identico) all'ibrido «Mentana» di importazione italiana.

Campione N. 9: costituito da 4 forme del *T. vulgare* var. *erythroleucon* Koern., del *T. vulgare* var. *erythrospermum* Koern., del *T. vulgare* var. ? (indeterminabile per l'immaturità delle spighe) e del *T. durum* var. *nigroviola-  
ceum* Orl.

#### CAMPIONI PROVENIENTI DA GIMMA N. 2.

Campione N. 1: costituito da 2 sottovarietà di 2 varietà, rispettivamente *T. vulgare* var. *albidum* Koern. e *T. vulgare* var. *alborubroinflatum* Vav. Erano indicate, come dubbia attendibilità, come derivate da un ibrido «Bianchetta»  $\times$  «Australiano», non meglio definito.

#### CAMPIONI PROVENIENTI DAL SEMIEN N. 1.

Campione N. 3: una forma del *T. durum* var. *Schweinfurthi* Vav.

#### CAMPIONI PROVENIENTI DA GONDAR N. 1.

Campione N. 6: costituito da 6 forme rispettivamente delle varietà: *T. durum* var. *prævalenciae* Vav.; *T. durum* var. *nigrobrownii* Vav.; *T. durum* var. *Richardanum* Vav.; *T. turgidum* var. *decoloratum* Vav.; *T. vulgare* var. *graecum* Koern.

#### CAMPIONI PROVENIENTI DALL'AZIENDA DEL L'INTENDENZA DI MACCANISE N. 2.

Campione N. 7: costituito da 2 sottovarietà del *T. durum* var. *dominans* Vav. e del *T. durum* var. *alboviolaceum* Vav.

Campione N. 8: una forma del *T. polonicum* var. *sporadicum* Vav. et Jak.

#### CAMPIONI PROVENIENTI DA BISCOFTÙ N. 2.

Campione N. 10: 2 sottovarietà del *T. durum* var. *Brownii* (Perc.) Vav. e del *T. durum* var. *prævalenciae* Vav.

Campione N. 11: una sola forma del *T. vulgare* var. *graecum* Koern.

#### CAMPIONI PROVENIENTI DALL'ERITREA N. 3.

Campione N. 12: costituito da una sottovarietà del *T. durum* var. *Mene-  
likii* Vav.

Campione N. 13: una sottovarietà del *T. durum* var. *Brownii* (Perc.) Vav.

Campione N. 14: costituito da 3 sottovarietà del *T. durum* var. *rarum* Vav. e *T. durum* var. *prævalenciae* Vav.

#### CAMPIONI PROVENIENTI DA LUBÓ N. 1.

Campione N. 4: costituito da 2 sottovarietà del *T. durum* var. *Brownii* (Perc.) Vav. e *T. vulgare* var. *graecum* Koern.

A proposito di questi campioni promiscui, dobbiamo segnalare come alcuni di essi non rappresentano probabilmente il prodotto delle colture indigene prelevate integralmente sul campo od in magazzino, ma delle miscele con frumenti di altra zona o d'importazione; deduciamo ciò dal fatto che i frumenti volgari entrano con una certa frequenza nelle miscele d'altre regioni oltreché d'Eritrea, contrariamente a quanto Vavilov e noi stessi abbiamo avuto occasione di constatare attraverso lo studio delle miscele prelevate direttamente dalle colture indigene. Non abbiamo tenuto in conto, per ora, dei risultati delle colture dei campioni eritrei del Donnini, trattandosi di materiali di riproduzione.

Come si vede da questa esposizione riassuntiva, il frumento meglio rappresentato è il *T. durum*, al quale segue, in una percentuale un poco minore, il *T. vulgare*. Il *T. turgidum* è

rappresentato da 2 sottovarietà di una stessa varietà ed il *T. polonicum* da una sottovarietà di una sola varietà.

#### FRUMENTI ITALIANI TESTIMONI.

Furono impiegate tre razze di altrettante varietà del *T. vulgare* (N. 15: *T. vulgare* var. *suberythroleucon* Vav.; N. 16: *T. vulgare* var. *erythroleucon* Koern., e *T. vulgare* var. *graecum* Koern.), tutte estesamente coltivate nel Mugello.

#### CARATTERISTICHE DELLE VARIETÀ E SOTTOVARIETÀ ESAMINATE.

A continuazione riferiamo le caratteristiche essenziali delle varietà e sottovarietà costituenti i campioni promiscui dell'A.O.I. a mezzo delle « formule » escogitate all'uopo da Ciferri e Giglioli (1), con qualche breve osservazione in rapporto alle loro analogie intravarietalì.

*T. durum* (*longiaristatum elongatum*) var. *praevalenciae* Vav.

Esemplare 6A:

222. D42. DV121. D221.

Esemplare 10A:

222. D43. DV313. D221.

Esemplare 14A:

222. D43. DV121. D221.

Esemplare 14B:

(dubbio a causa della non perfetta maturità delle spighe).

Escluso l'esemplare 14B, i 6A e 14A possono considerarsi come identici, mentre il 10A differisce dai precedenti per una pubescenza molto più accentuata nelle glume, per la forma e le dimensioni del mucrone delle glume stesse. Il 14B differisce, se non altro, per la maggiore tardività rispetto alle altre tre forme della stessa varietà.

(1) Opera citata.

*T. durum* (*longiaristatum elongatum*) var. *Browni* (Perc.) Vav.

Esemplare 4A:

222. D41. DG013. D212.

Esemplare 10B:

212. D42. DG013. D211.

Esemplare 13:

211. D43. DG023. D322.

I primi due esemplari possono considerarsi come identici tra di loro, in riguardo alla sottovarietà; la terza è distinta oltretutto per la lunghezza del mucrone, per la densità delle spighe e il portamento delle reste.

*T. durum* (*longiaristatum elongatum*) var. *dominans* Vav.

Esemplare 7:

222. R42. RG021. R221.

*T. durum* (*longiaristatum elongatum*) var. *Meneliki* Vav.

Esemplare 12:

111. D43. DG023. R321.

*T. durum* (*longiaristatum elongatum*) var. *rarum* Vav.

Esemplare 14:

221. N42.  $\frac{N}{D}$  V 13. R221.

*T. durum* (*longiaristatum elongatum*) var. *nigroviolaceum* Vav.

Esemplare 2C:

123. N42.  $\frac{N}{D}$  G022. P221.

Esemplare 9C:

112. N43.  $\frac{N}{D}$  G013. P221

I due esemplari differiscono tra di loro per caratteri inerenti alle dimensioni delle spighe, al portamento delle reste, e soprattutto, alla lunghezza del mucrone.

*T. durum (longiaristatum elongatum)* var. *nigromarginatum* Chiov.

Esemplare 2A:

212. N43.  $\frac{D}{N}$  G022. P221.

Esemplare 2B:

321. N32.  $\frac{D}{N}$  G021. P221.

Tali esemplari pur appartenendo alla stessa sottovarietà, differiscono nella forma e nel portamento della spiga.

*T. durum (longiaristatum elongatum)* var. *pseudoalbovioletaceum* Vav.

Esemplare 7A:

112. D32. DV120. P221.

*T. durum (longiaristatum elongatum)* var. *nigrobrownii* Vav.

Esemplare 6C:

113. N42.  $\frac{N}{D}$  G021. D221.

*T. durum (longiaristatum elongatum)* var. *Schweinfurthii* Var.

Esemplare 3:

212. N42. DG012. P221.

*T. durum (breviaristatum densum)* var. *Richardanum* Vav.

Esemplare 6E:

124. N42.  $\frac{D}{N}$  G022. D22<sup>3</sup><sub>1</sub>.

*T. turgidum (breviaristatum elongatum)* var. *decoloratum* Vav.

Esemplare 6B:

123. D32.  $\frac{R}{D}$  G013. D222.

Esemplare 6D:

123. D32. DG022. D222.

I due esemplari, riferibili a due diverse sottovarietà differiscono tra di loro

oltreché per la forma del mucrone, per una diversa sfumatura di colorazione della spiga. Ciononostante sarebbero necessari dei saggi comparativi di cultura prima di pronunziarsi in merito.

*T. polonicum (abyssinicum)* var. *sporadicum* Vav. et Jak.

Esemplare 8:

321. D32. DV100. D223.

*T. vulgare (muticum)* var. *albidum* Koern.

Esemplare 1:

221. 000. DG012. D222.

*T. vulgare (aristatum)* var. *graecum* Koern.

Esemplare 4B:

221. D33. DG023. D223.

Esemplare 6B:

112. D43. DG023. D223.

Esemplare 11:

111. D43. DG033. D223.

I due primi esemplari rappresentano certo delle forme diverse di una stessa sottovarietà, distinte tra di loro per le caratteristiche della spiga e delle reste, mentre il terzo esemplare è riferibile ad una diversa sottovarietà ben distinta per i caratteri stachiometrici e per la lunghezza del mucrone.

*T. vulgare (aristatum)* var. *erythroleucum* Koern.

Esemplare 9D:

211. R43. RG033. D222.

Esemplare 5:

321. R33.  $\frac{R}{D}$  G023. D222.

Sottovarietà ben distinte tra di loro per caratteri soprattutto riferibili all'aristatura ed al mucrone, secondariamente alle misure della spiga ed al loro colore.

*T. vulgare (aristatum) var. *erythrospermum* Koern.*

Esemplare 9B:

221. D32. RG023. R223.

*T. vulgare (inflatum) var. *alborubroinflatum* Vav.*

Esemplare 1A:

212. R10. RG022. D223.

scite dei frumenti originali dell'A.O.I. avvennero dopo 10-12 giorni con una notevole uniformità sia per simultaneità che per regolarità. I campioni eritrei di seconda riproduzione in Italia furono molto più irregolari, probabilmente a causa di una non omogenea maturazione delle cariossidi adoperate come semente.

## AMBIENTE DI CULTURA

I 17 appezzamenti di terreno ove si effettuarono le semine erano situati in una zona montana, in un contrafforte dell'asse principale dello spartiacque dell'Appennino tosco-emiliano, a cavallo fra il Mugello e la Valle del Bisenzio (località « Le Prata ») a circa 750 m. di altitudine. L'orientamento della valle è nord-sud, e l'esposizione degli appezzamenti sud-ovest. Il terreno è sistemato a girapoggio. Il terreno, calcareo e povero di sostanza organica, è arenaceo, sciolto, permeabile e profondo. L'avvicendamento della coltura non è basato su una regolare rotazione; esso s'inizia generalmente con una leguminosa da granella, seguita dal frumento, prato di trifoglio pratense, una biada (orzo od avena) ed il prato di ginestrino che dura 4-5 anni, quindi ancora frumento. Le condizioni climatico-meteoriche sono quelle ben note della collina toscana.

Prima del nostro esperimento di coltura, si era effettuato uno scasso alla profondità di 30-32 cm., interrando una notevole quantità di letame; nessun'altra concimazione, né in copertura né in profondità era stata eseguita.

Ognuna delle parcelle era costituita da 2 solchetti lunghi 2 m. ciascuno e distanti 20 cm. l'uno dall'altro, ove il 15 marzo 1938 si esaminarono le cariossidi cercando di mantenere una certa uniformità nella distanza di semina, per quanto fu possibile effettuare. Le na-

## OSSERVAZIONI EFFETTUATE

Mentre, dunque, le nascite avvennero con notevole regolarità dopo 10-12 giorni dalla semina, nei successivi periodi vitali distingueremo i tre gruppi di frumenti: 1) originari ed autoctoni dell'A.O.I.; 2) frumenti teneri (*T. vulgare*) probabilmente (europei se non italiani) introdotti e coltivati nell'A.O.I.; da cui ci erano pervenuti; 3) razze italiane della collina toscana impiegate quali testimoni.

Nel periodo vegetativo che va sino all'accestimento, il gruppo 2) è in ritardo in media di 2 giorni sul gruppo 1), ed il gruppo 3) di circa 4 giorni sul gruppo 1). L'intensità dell'accestimento varia notevolmente nei diversi gruppi con oscillazioni da 4 a 10 culmi per piante nel gruppo 1), oscillazioni pure notevoli, ma meno accentuate, tra forma e forma nel gruppo 2) (da 1 a 4 culmi), e ridotte al minimo nel gruppo 3) (da 1 a 2 culmi).

La fase della levata ha inizio all'incirca simultaneamente in tutte le parcelle; su questo fatto ha influito l'andamento anormale della stagione primaverile del 1938, avendosi avuto una prolungata siccità che è perdurata sino al mese di aprile; inoltre, verso la fine di questo mese, la temperatura si è notevolmente abbassata, con brinate e gelate che hanno determinata un'accentuazione della stasi già iniziata per opera della siccità primaverile. Subito di poi le pioggie e la temperatura mite dell'inizio di maggio hanno portato ad una ripresa generale della vegetazione.

Alla spigatura si è rideterminato lo scaglionamento che si aveva sino all'inizio della fase di accestimento: il gruppo 1) mostra la massima precocità precedendo di 2-3 giorni il gruppo 2), e di 6-10 giorni il gruppo 3).

Nella fase di maturità delle cariossidi la precocità dei frumenti originali dell'A.O.I. è molto accentuata rispetto ai testimoni, mentre i frumenti del

gruppo 2) si mostrano intermediari tra quelli del gruppo 1) e quelli del gruppo 3) a questo rispetto, con un anticipo sulla maturazione, rispetto al gruppo 3) di 2-5 giorni.

I dati che seguono, distinguendo un periodo vegetativo (dalla nascita alla spigatura) da uno riproduttivo (dalla spigatura alla maturazione) precisano quanto si è esposto:

Frumenti del	Ciclo completo giorni	Ciclo vegetativo giorni	Ciclo riproduttivo giorni
gruppo 1): originari dell'A.O.I.	111-113	73-77	31-34
» 2): europei introdotti nell'A.O.I.	117-118	77-80	37-41
» 3): italiani (testimoni)	131	87	43

Ciò conferma quanto era già ben noto circa la precocità dei frumenti autoctoni dell'A.O.I., e la precocità indotta (meno accentuata, ma sempre sensibile) dei frumenti europei introdotti ed acclimatati nell'A.O.I.

Rimandiamo al già citato lavoro di Ciferri e Giglioli per una comparazione tra le caratteristiche dei frumenti dell'A.O.I. riprodotti nelle colture di prima generazione in ambiente mon-

tano, di cui alla presente nota, con quelli originari dell'A.O.I., poichè il numero ridotto delle osservazioni, da un lato, e dall'altro l'andamento molto anormale della stagione di coltura non ci autorizzano a un più profondo esame. Osserviamo soltanto che le oscillazioni sono quasi sempre sensibili, e talvolta notevoli, salvochè per pochissime varietà, come, ad esempio, la var. *dominans* Vav.

R. CIFERRI  
P. F. BALDI

## Cenni sulla regione dei Guraghe

Questa regione fu visitata in più riprese durante una missione da me compiuta nei territori dell'Africa Orientale Italiana, della quale sarà riferito con una relazione di prossima pubblicazione.

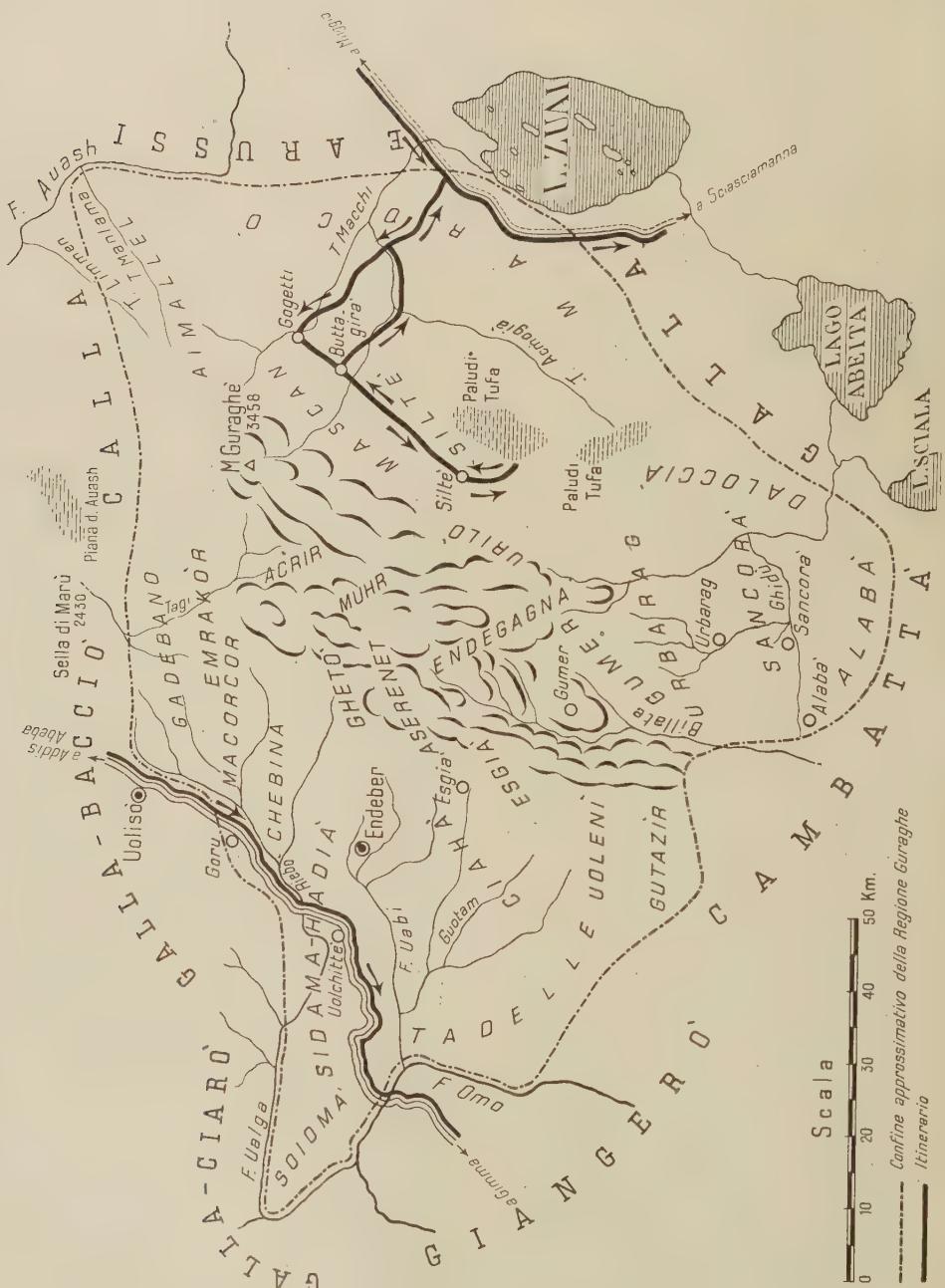
Gli itinerari percorsi nella zona furono: Uolisò - Goru - Uolchitté - Bocotà - Omo Bottego; Ponte sui Macchi-Gogetti-Buttagià-Silté-Paludi di Tuffa. In tutto mi potei fermare, però, un tempo assai limitato, e farmi così appena una idea generale della zona.

Le notizie che riporto derivano, pertanto, in massima parte da informazioni avute in una riunione di notabili Guraghe che potei, approfittando della gentilezza del Residente, indire ad Uolchitté, e da osservazioni che potei compiere io stesso con la cordiale collaborazione dei Dottori Vicinelli e Fontana dell'Ispettorato agrario del Governo generale, che mi accompagnarono l'uno nel primo itinerario, l'altro nel secondo.

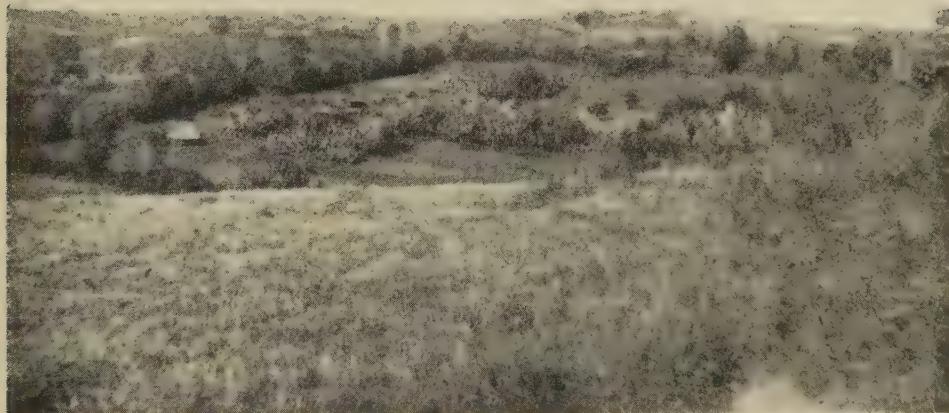
La regione del Guraghe o, per meglio dire, dei Guraghe faceva parte del Governo dei Galla-Sidama fino a che non è stato costituito il Governo dello Scioa, che la comprende ora nei suoi territori. I suoi confini sono: a Ovest in un primo tratto il fiume Omo-Bottego, quindi il Fiume Ualga (affluente dell'Omo); a Nord il fiume Ualga, quindi la piana di Auash fino all'Auash; ad Est l'Auash fino al gomito che esso compie verso Est; quindi una linea ideale che congiunge detto gomito con la punta nord-ovest del lago Zuai, e da qui una nuova linea ideale fino quasi alla punta nord-ovest del Lago Sciala, donde ci si ricongiunge all'Omo-Bottego con una linea in direzione ovest-nord-ovest che

separa i Guraghe dai Cambatta. Etnicamente i Guraghe confinano a Nord coi Galla Bacciò del Commissariato di Uolisò, a Est con le popolazioni Galla ed Arussi dei laghi, a Sud coi Cambatta, a Ovest coi Giangerò e coi Galla Ciabò; in questa delimitazione assai approssimativa dei Guraghe si viene a comprendere nel loro ambito anche la piana e la popolazione Marrocò, o Marequò, che etnicamente e geograficamente rappresenta un gruppo completamente a sé stante, ma che politicamente viene a far parte del Commissariato del Guraghe, e così i Sidama Hadià a Sud-Ovest di Uolchitté.

La regione misura una estensione di circa 10.000 kmq. e la popolazione è calcolabile in circa 150.000 abitanti di razza Guraghe e poche diecine di migliaia di altre stirpi (principalmente Marrocò e Sidama Hadià, pochi Amara e pochi Galla). Politicamente la regione è formata da un Commissariato: Endeber, e divisa in tre residenze: Endeber per il Guraghe centrale, Uolchitté per il Guraghe occidentale e Gogetti per il Guraghe orientale. Anche geograficamente il Guraghe può esser diviso in tre zone: Guraghe centrale, dato principalmente dalla catena dei Monti Guraghe, con direzione da NE a SW culminanti col Monte Guraghè (m. 3.458) e digradanti verso SW; Guraghe orientale, dato dal versante dei Monti Guraghe verso i laghi e dalle pianure che ad esso si congiungono e cioè piana di Marrocò e piana di Silté cogli stagni di Tuffa; i torrenti di questo versante sono pressoché tutti tributari dei laghi e così i due fiumi Macchi (lago Zuai) e Ghidù (lago Sciala) e pochissimi del-



## Itinerario percorso.



Coltivazione di *Musa ensete*, oltre Uolchittè.

(Fot. Conforti).

l'Auash (torrenti Manlama e Limen) a nord; Guraghe occidentale, dato dal versante occidentale dei Monti Guraghe; in questa zona non si trovano pianure di estensione notevole come nell'orientale, ma la regione, meno che tra Bocotà ed Uolchittè, ha un andamento collinare; tutti i torrenti che l'attraversano ed i due fiumi Uabi e Riebò sono tributari diretti o indiretti dell'Omo Bottego, meno nella parte nord dove (torrente Tagi) si gettano nell'Auash.

La popolazione forma un gruppo a sé stante in mezzo ai Galla che la circondano e si ritiene (Conti-Rossini) che siano genti di origine Sidama a cui si siano sovrapposte nell'alto medioevo genti semitiche o semitizzate, forse colonie militari. I Guraghe, però, si vantano di provenire dalla piana di Gura (Eritrea) da cui il nome, e la credenza è in parte confermata dal fatto che nelle usanze Guraghe si notano numerose tra-

dizioni di origine Tigray. Anche le lingue da essi parlate si differenziano da tutte le altre e, secondo Marcel Cohen, (Conti-Rossini) possono suddividersi in quattro gruppi, intersecantisi, però, lo uno con l'altro, e cioè: gruppo orientale con dialetti aventi rapporti con la lingua harari; gruppo occidentale con dialetti più simili all'amarico; gruppo nord-occidentale con fondamenti amarici e rapporti col gruppo orientale; gruppo sud-occidentale con dialetti aventi rapporti con la lingua sidama.

I Guraghe nel passato erano suddivisi in numerosissimi gruppi o frazioni indipendenti e con propri Capi; anche la invasione scioana lasciò tale suddivisione ed ai Capi una certa autorità ridotta. Da quanto ho potuto apprendere ad Uolchittè, le principali frazioni attualmente esistenti nel territorio Guraghe e da cui prendono il nome le relative regioni sono:

## per la residenza di Endeber:

Ciahà	paese più importante	Endeber
Gumer	»	Giambordò
Ennamur	»	Ennamur
Endegagna	»	Endegagna
Aserenet	»	Aserenet
Ghetò	»	Esekar
Esgìà	»	Aghermà
Akrir	»	Iferes-Gurà
Muhr	popolazione sparsa	
Urrilò	»	
Emrakor	»	

## per la residenza di Uolchittè:

Tadelle	paese più importante	Fittè
Soiomà	»	Salità
Sidama	Hadià	Uolchittè
Chebinà	»	Sebba
Uolenì	»	Gimma di Uolenì
Macorcor	»	Macorcor
Gadebano	»	Cokir
Gutazir	popolazione sparsa	

## per la residenza di Gogetti:

Gogetti	paese più importante	Gogetti
Mascan	»	Buttagirà
Siltè	»	Kebbet
Urbaragh	»	Urbaragh
Daloccia	»	Daloccia
Sankorà	»	Sankorà
Alabà	»	Alabà
Marrocò	popolazione sparsa	

La religione più comunemente praticata è la musulmana, cui è aderente circa il 60 % della popolazione, essendo i credenti sparsi in tutto il territorio. I copti rappresentano circa il 35 % e si trovano principalmente nei due paesi di Endeber ed Uolchittè e nei loro dintorni; i pagani (adorano di solito lo Zicbà, *Podocarpus*) rappresentano solo il 5 % e, sparsi un pò dovunque e chiamati col nome di Fuga, rappresentano una classe inferiore dedita a mestieri vari (fabbri, legnaioli ecc.; caratteristici, appunto, a questo proposito i lavori da essi compiuti col legno: sedie, sgabelli, tavolini, ecc.). Anche però i riti copti e musulmani mostrano di risentire non poco dell'antica religione pagana su cui si sono impiantate le nuove dottrine.

La popolazione è dedita assai più all'agricoltura che alla pastorizia e viene considerata una fra le più laboriose di tutto lo Scioa; moltissimi Guraghe si sono recati a lavorare ad Addis Abeba e, poichè si adattano anche a lavori pesanti ed umili, alla capitale i facchini vengono in genere chiamati « Guraghe »; la popolazione, però, è fondamentalmente agricola e commerciante ed ama riunirsi in villaggi anzichè vivere isolata.

I paesi più importanti della regione sono: Endeber, Buttagirà, Gogetti, Uolchittè, Gimma di Uolenì, Giambordò, Aghermà e Gorù. I mercati sono assai frequentati e ricchi di prodotti di ogni sorta (io stesso ritornando da Buttagirà la mattina di un giorno di mercato ebbi occasione di incrociare più di 20 autocarri che si recavano a far carico in detto mercato); i più importanti e frequentati sono: Gotàm (vicino a Endeber), Siltè (vicino a Buttagirà), Buttagirà, Mekicciò (vicino a Gogetti).

La zona dei Guraghe è costituita dai Monti Guraghe, dai loro contrafforti e dai versanti di essi, da un lato verso l'Omo ed i suoi affluenti, dall'altro verso la regione dei laghi ed a Nord verso la piana di Auash; i monti sono in genere a rocce basaltiche e dominano colla loro altezza il paesaggio Guraghe dovunque uno si trovi; sono ricoperti spesso da formazioni forestali di una certa importanza, specie nelle zone di Esgìà e di Muhr dove si possono notare anche formazioni a bambù (oltre i 2.500 metri di altitudine), le essenze più comuni sono date però dalle conifere: ginepri e podocarpi. I terreni, specie nelle zone più basse e nel versante orientale, sono in genere fertili e ricchi, argillosi, di colore scuro o nerastro, con pochissimo scheletro apparente, assai coltivati (nella vallata di Mascan e di Buttagirà le coltivazioni raggiungono quasi il 100 % del coltivabile).

La misura di superficie dei Guraghe è costituita dal « gascian » che è dato da  $7 \times 11$  « calad » (corda di metri 67,50) pari ad ha. 35 circa per i terreni col-



Zona di Siltè. — Nello sfondo i Monti Guraghe.

(Fot. Conforti).

tivati, e di calad  $9 \times 15$ , pari ad ha. 60 circa per i terreni incolti.

Le proprietà variano moltissimo di estensione e si va da minimi di 1/4, 1/2 gascian a massimi di 200-300 gascian; in media 2-3 gascian; a seconda dell'estensione il proprietario lavora direttamente i terreni o si serve di contadini chiamati « scisegnà » con tipi vari di contratti, dei quali il più comune è l'« irbò », o quarteria, per cui da tutto il prodotto raccolto vengono detratte le tasse da pagarsi e quindi 3/4 vanno al contadino ed 1/4 al padrone; questo vale anche per la *Musa ensete* e per il caffè. Altro tipo di contratto è il « sisò », o terzeria, per cui 1/3 va al padrone e 2/3 al colono; col contratto di « gabarè » o di « ecul-arash » il prodotto viene diviso a metà. Questi vari tipi di contratto di colonia vengono applicati a seconda del valore dei terreni che si danno a lavorare, cercando di invogliare il contadino al lavoro con contratti più favorevoli a lui quanto peggiori sono

le condizioni del fondo, sia naturali che per precedenti lavori. Altro contratto che ritengo tipico dei Guraghe, e che si può assomigliare ad un affitto, è quello per cui il coltivatore paga al proprietario 60 « uancià » di miele ogni gascian (un uancià di miele equivale a circa 250 gr.), oppure 12 talleri (6 al tempo del Negus Menelik), oppure 60 « cunnà » di cereali, (un cunnà circa 5 kg. di taff). La casa ed il bestiame per i lavori sono sempre di proprietà del colono.

Le culture praticate nella zona dei Guraghe sono le più varie, e ciò in dipendenza del variare dell'altimetria che per i terreni coltivabili va da minimi di m. 1.200 nelle vallate dell'Ombo e dei suoi uffluenti a massimi oltre i 3.000 nei monti Guraghe; le zone migliori si trovano, però, ad altitudini dai 1.700 metri ai 2.200 e specie nelle regioni orientali. Mancano dati sul regime climatico della zona dove, tuttavia, la piovosità deve essere abbondante e ben di-

stribuita nel tempo e la temperatura abbastanza costante.

La cultura più interessante e più tipica della regione è rappresentata dalla *Musa ensete*, che viene utilizzata principalmente per usi alimentari con la fabbricazione del « cocciò » o « bucò », specie di pane o galletta ottenuto con l'impastare gli elementi cellulari che vengono estratti colla sfibratura delle guaine fogliari, eseguita dalle donne. Questa specie di pasta viene tenuta a riposo per circa 7 giorni, quindi posta in apposite buche rivestite con foglie di *ensete*, dove deve rimanere a fermentare per un minimo di 10-12 giorni; normalmente si utilizza dopo 4-5 mesi dalla estrazione della fibra, ma, a quanto mi fu detto, può essere conservata anche fino a 30 anni, avendo però l'avvedutezza di mutarla di buca ogni 3-5 anni; anzi si ritiene dai Guraghe che più vecchia essa è più è buona di gusto. Dopo tolta dalla buca viene schiacciata su delle specie di catinelle di legno e quindi cotta in forno o su lastre arroventate, prendendo così la forma di pani o gallette di circa 15-20 centimetri di diametro e 2-3 di spessore, di sapore acidulo piuttosto sgradevole. Analisi eseguite dal Dott. Copertini (1) presso il Laboratorio di Chimica del R. Istituto agronomico per l'Africa Italiana hanno dato i seguenti risultati:

Volume apparente (vol. in cc. occupato da 1 kg.)	987,00
Densità apparente (peso in gr. diviso per il volume occupato)	1,013,00
Capacità di assorbimento di acqua (gr. d'acqua assorbiti da gr. 100 di pane)	30,00
Acidità (in cc. di alcali normali)	10,99
Umidità	% 12,46
Sostanze azotate (azoto $\times$ 6,25)	» 2,18
Estratto eterico	» 0,32
Amido	» 65,44
Zuccheri riducenti (come glucosio)	» 5,16
Destrina	» tracce
Altri estratti (per differenza)	» 8,70
Cellulosa	» 3,44
Ceneri	» 2,30

(1) « Agricoltura Coloniale » novembre 1938-XVII.

(Il prodotto analizzato proveniva da regioni del Galla Sidama ma si può ritenere che l'analisi valga anche per i prodotti del Guraghe).

Alcune volte, e non da tutti, si usa unire alla pasta ottenuta con la sfibratura anche il pollone della pianta tagliata, dopo una robusta pestatura o, per meglio dire, bastonatura; assai più spesso vi si unisce invece il « cuore » del falso fusto.

La *Musa ensete* rappresenta la cultura tipica e, meno che in zone eccessivamente alte come il Gumer, l'Aserenet e il Gutazir o in zone eccessivamente basse come Tadelle, essa vi è estesamente coltivata, formando specie di giardini intorno alle abitazioni, assai belli anche alla vista e che caratterizzano il paesaggio Guraghe. Una media famiglia Guraghe coltiva fino a 300-400 piante, ma ve ne sono alcune che posseggono anche oltre 1.000 piante; un Guraghe che non coltivi la *Musa* viene da tutti considerato con disprezzo.

La cultura dell'*ensete* è per la stessa ragione assai curata e le condizioni e l'importanza di una piantagione di *Musa* sono per i Guraghe sicuro indice delle condizioni e dell'attività della famiglia che la coltiva.

Dopo il taglio della pianta per l'estrazione della fibra e la preparazione del cocciò la parte sotterranea del falso fusto viene lasciata nel terreno, dove essa butta numerosissimi rigetti o germogli che poi vengono isolati e piantati in vivai vicinissimi l'uno all'altro, quand'hanno raggiunto l'altezza di metri 0,50-1; dopo un anno circa, quando la loro altezza supera m. 1,20, vengono trapiantati alla distanza di metri 1  $\times$  1 e quindi, dopo un anno ancora (altezza media m. 1,60 circa), posti finalmente a dimora alla distanza di metri 2  $\times$  2; ad ogni trapianto si ha cura di asportare le radici avventizie e di tagliare le foglie alla base; all'ultimo trapianto la pianta ha circa 3 anni di età, e dopo altri 3 viene di regola tagliata; quest'epoca coincide normalmente con la fioritura e l'emissione del frutto.

Durante tutta la vita della *Musa ensete* si fanno ogni anno due lavorazioni con la zappa, sotterrando anche concime dato da poco letame mescolato con foglie ed erbe marcite, e numerose scerbature; i lavori di impianto sono assai curati, compiendosi spesso un vero lavoro di scasso col tipico denguorà (vedi figura) (1); per la messa a dimora si scavano buche delle dimensioni medie di m.  $1 \times 1 \times 0,50$ .

La stagione più adatta per il taglio delle piante è quella secca; il falso fusto viene reciso raso terra e quindi spaccato in due o quattro parti; le donne estraggono la fibra dalle guaine fogliari per mezzo di una raschiatura eseguita con una spatola di legno, o di osso o di bambù, oppure facendo passar la foglia attraverso le due parti di una canna di bambù spaccata a metà e quindi di nuovo legata. Da un falso fusto di *Musa ensete* di 5-6 anni di età, che può pesare sui 40 kg., si può estrarre circa  $\frac{1}{2}$  kg. di fibra, pari a circa 10 metri di corda dello spessore di circa 15 mm.; la fibra è bella, lunga oltre un metro, di aspetto sericeo, di colore bianco, robusta, e viene usata per cordami, rozzi tessuti, stuioe ed anche, ma questo più nel Caffa e nel Sidamo, per specie di gonnelle per ragazze. Una donna robusta può con facilità in un giorno estrarre la fibra da due falsi fusti di *Musa ensete*; sul mercato di Uolchittè la corda di *ensete* viene venduta ad un prezzo medio di L. 4 al chilogrammo.

(1) «.... robusto paletto di legno della lunghezza media di m. 0,80-1 e del diametro di mm. 40-50 alla cui estremità inferiore è infilata per semplice pressione una punta di ferro allargata a scalpello della lunghezza di 40-45 cm. e dello spessore di circa 15 mm. che costituisce il corpo lavorante, simile al vomere dell'aratro-chiodo; una pietra forata a forma di ciambella del diametro di 15-18 centimetri e dello spessore di 70-80 mm. è applicata all'altra estremità del bastone, allo scopo di rendere pesante lo strumento stesso. Il peso medio di questo caratteristico tipo di vanga oscilla fra i 5 ed i 6 kg....».

E. BARTOLOZZI, *Strumenti agricoli indigeni dell'Africa Orientale Italiana*. R. Istituto agro-nomico per l'Africa Italiana. 1939-XVII.



(Fot. Conforti).  
Lavoro col « denguorà ».

Dopo la cultura della *Musa ensete* ha notevole importanza quella dei cereali in genere, che si trovano scaglionati nel territorio a seconda dell'altitudine, così dal basso verso l'alto: durra, mais, taff, grano, orzo.

Suddividendo il territorio nelle singole regioni che abbiamo già precedentemente indicato la coltura dei cereali risulta all'incirca ripartita come è indicato a pag. 422.

#### ORZO.

Questo cereale viene coltivato sia per panificarne il prodotto sia per la preparazione del tallà. Se ne conoscono diverse varietà, di cui le più importanti sono: o d o , orzo distico bianco, il migliore per farina; g hettèr , orzo esastico nero, il più coltivato, ottimo per tallà; n e e - g h e r s i , orzo esastico bianco,

## RESIDENZA DI ENDEBER:

	orzo	grano	taff	mais	durra
<i>Regioni di Bassopiano :</i>					
Ciahà . . . . .	—	—	poco	poco	poco
<i>Regioni di Mediopiano :</i>					
Ennamur . . . . .	poco	poco	molto	—	—
Endegagna . . . . .	molto	pochissimo	molto	—	—
Akrir . . . . .	—	molto	molto	—	—
<i>Regioni di Altopiano :</i>					
Gumer . . . . .	molto	molto	—	—	—
Aserenet . . . . .	molto	molto	—	—	—
Ghetò . . . . .	molto	molto	—	—	—
Esgià . . . . .	poco	molto	poco	poco	—
Muhr . . . . .	molto	poco	—	—	—
Urrillò . . . . .	molto	molto	—	—	—
Emrakor . . . . .	molto	molto	poco	—	—

## RESIDENZA DI UOLCHITTÈ:

<i>Regioni di Bassopiano :</i>					
Tadelle . . . . .	—	—	molto	molto	molto
Soiomà . . . . .	—	—	molto	molto	molto
Sidama Hadià . . . . .	—	—	molto	molto	molto
<i>Regioni di Mediopiano :</i>					
Chebinà . . . . .	—	molto	molto	poco	poco
<i>Regioni di Altopiano :</i>					
Uoleni . . . . .	molto	molto	poco	—	—
Macorcor . . . . .	molto	—	—	—	—
Gadebano . . . . .	molto	molto	—	—	—
Gutazir . . . . .	molto	molto	poco	—	—

## RESIDENZA DI GOGETTI:

<i>Regioni di Bassopiano :</i>					
Mascan . . . . .	poco	poco	poco	poco	molto
Daloccia . . . . .	poco	—	poco	molto	molto
Alabà . . . . .	—	—	poco	molto	molto
Urbaragh . . . . .	poco	poco	poco	molto	molto
Sankorà . . . . .	?	?	?	?	?
Marrocò . . . . .	—	poco	poco	poco	poco
<i>Regioni di Mediopiano :</i>					
Gogetti . . . . .	molto	poco	molto	molto	molto
Siltè . . . . .	poco	poco	molto	molto	molto
<i>Regioni di Altopiano :</i>					
Nessuna	—	—	—	—	—



(Fot. Conforti).

Cultura di grano presso Uolisò. — Nello sfondo i Monti Guraghe.

per farina; bamesi, orzo distico nero, per farina (poco coltivato); sciamea, orzo distico nero usato per la preparazione di medicine (poco coltivato).

Le semine dell'orzo avvengono nelle zone di mediopiano ed altopiano in giugno e la raccolta in dicembre-gennaio; per le zone di bassopiano le semine in luglio e la raccolta in gennaio. La produzione è calcolabile in 3-4 quintali ad ettaro nel mediopiano e nell'altopiano e 5-6 q.li ad ettaro nel bassopiano; il seme impiegato è in media pari a kg. 70-80 l'ettaro. Nel bassopiano e nelle terre più ricche si fanno 2-3 scerbature, nell'altopiano 1 od anche nessuna.

#### GRANO.

Il grano rappresenta una cultura di secondaria importanza in tutto il Guraghe e viene coltivato nelle due varietà bianco e nero, ma specie nella varietà bianca (nelle zone di bassopiano esclusivamente nella varietà bianca e sempre

su estensioni assai limitate). I grani, che appartengono in genere alla specie *durum*, pochi al *turgidum* ed al *compactum*, assumono il nome generico di nec-sindi i bianchi e tucur-sindi i violetti e vengono utilizzati quasi esclusivamente per panificazione.

Le semine del grano avvengono in luglio in tutte e tre le regioni, la raccolta in dicembre nel medio-piano e nell'altopiano, in settembre-ottobre nel bassopiano. La produzione del grano è calcolabile in q.li 5-6 ad ha. e la quantità di seme occorrente in kg. 70-80 ad ettaro.

#### TAFF.

Anche il taff riveste un'importanza assai limitata ed è particolarmente coltivato nelle zone di mediopiano, indistintamente nelle due varietà bianco e rosso, assegnandogli di regola i terreni migliori (cioè i neri), ed è anche la cultura cerealicola cui si dedica il maggior numero di cure.



(Fot. Conforti)

Piana dei Marrocò.

Le semine del taff avvengono di regola alla fine di luglio primi di agosto, la raccolta in ottobre-novembre; il prodotto medio per ettaro è calcolabile in q.li 7-8 ed il seme impiegato in q.li 1.

#### MAIS.

Il mais è la pianta tipica delle zone di bassopiano dove è di gran lunga la cultura più praticata. Coltivato quasi esclusivamente nelle varietà bianche, è seminato in aprile a buchette alla distanza di m.  $0,60 \times 0,50$ , dopo un'aratura; le cure culturali sono date da un leggero lavoro di copertura, da una sarchiatura-rincalzatura e da una scerbaratura; la raccolta si compie in ottobre. Il seme impiegato ad ettaro è raggagliabile a kg. 30 circa, la resa a q.li 6-7.

#### DURRA.

Anche la durra, coltivata pressochè nelle sole zone di bassopiano, rappre-

senta cultura di secondaria importanza. Le varietà più comunemente coltivate sono: una da birra, la zangada, durra rossa, spargola, a chicco piccolo, coltivata nelle zone più alte; e due per panificazione: la nec-macillà e l'ancirò coltivate nelle zone più basse, durre bianche a pannocchia compatta o semi-compatta a chicco grosso.

La semina della durra avviene in aprile la raccolta in dicembre.

#### CULTURE SECONDARIE.

Sono le leguminose, di cui hanno vera importanza solo i piselli ed i ceci, pochissimo le fave ed il « guaja » (*Lathyrus* sp.); in tutte le zone più basse e particolarmente in Tadelle e nel Dallocià si notano numerosi campi di cotone; il caffè, il banano (*Musa paradisiaca*) ed il « berberè » (*Capsicum frutescens*) sono assai coltivati nella regione di Mascan.

## LAVORI AL TERRENO.

Sono quasi sempre compiuti col bestiame e con l'aratro-chiodo; raramente, in mancanza di buoi o volendo fare degli scassi profondi per mezzo del denguorà. Variano d'importanza e di numero a seconda della coltura che seguirà: così si fanno 6 lavori per il taff da febbraio ad agosto; 5 per l'orzo; 4 per il grano, 3 per il mais, la durra e le leguminose.

Dopo la raccolta dei cereali si usa debbiare le stoppe, meno che nel caso in cui la cultura successiva sia data dal taff. I lavori culturali sono costituiti in genere da una-tre scerbature e solo nel caso del mais si usa anche una sarchiatura-rincalzatura.

## ROTAZIONI.

È difficile riscontrare in tutto il Ghuraghe veri e propri sistemi di avvicendamento: nelle zone di medio piano, e specie nell'altopiano, si usa ripetere la cultura di uno stesso cereale per un numero vario di anni, intercalandone uno di riposo ogni due circa; dopo 6-7 anni si fanno una o due culture consecutive di leguminose, in genere ceci; nelle zone di bassopiano, invece, più ricche, si usa quest'altro tipo di avvicendamento: grano-taff, durra o pisselli-mais, ed ogni 15-20 anni, a seconda della fertilità del fondo, si lascia il terreno a riposo-pascolo per 3-4 anni.

\* \* \*

Prima di terminare questa breve rassegna di notizie sulla regione del Guraghe, che potei appena visitare di sfuggita o quasi, ritengo opportuno riportare alcune osservazioni sulla piana dei Marrocò, che attraversai nel suo senso più breve per recarmi da Ponte sul Macchi a Gogetti e che politicamente è compresa nel territorio Guraghe.



(Fot. Conforti).

Colonie di epifite su acacie  
nella piana di Marrocò.

Questa piana, ad una altitudine media sui 1.700 metri, è abitata da una popolazione di origine poco nota (da alcuni si ritiene derivino dal ceppo Sidama Hadià), assolutamente distinta dai Galla e dai Guraghe e dedita esclusivamente alla pastorizia, limitando le attività agricole alla cultura di pochi campi di mais.

I Marrocò si spingono fino alle falde dei monti Guraghe nel loro versante orientale, da un lato, e dall'altro fin quasi alle sponde del Lago Zuai; complessivamente rappresentano un nucleo etnico di poco più di 10.000 individui, pastori e guerrieri, nemici sia degli Amara che dei Guraghe, cui non hanno mai permesso la penetrazione nel loro territorio.

La zona da loro abitata si presenta come una estesa pianura ricoperta di boscaglia di acacie con larghi tratti di praterie e savane con rigogliosa vegetazione di graminacee spontanee (in genere *Panicum* e *Andropogon*; il paesaggio può così rassomigliarsi alle tipiche formazioni di foresta-parco. Lungo i numerosi torrenti che la attraversano la vegetazione tende ad infittirsi e non sono rare le piante di *Ficus*; caratteristiche numerose colonie di epifite, specialmente sulle acacie. Il terreno di origine alluvionale e livellato, è argilloso, di colore grigiastro, mediamente compatto, e dalla ricca vegetazione erbacea credo possa ritenersi abbastanza fertile. Il bestiame, in special modo bovino, vi è assai numeroso ed in ottime condizioni di nutrizione.

Su questa zona, che, a mio parere, potrebbe presentare notevole interesse sia dal punto di vista cotoniero, sia da quello della colonizzazione, sarebbe utile poter raccogliere sicuri dati meteorologici e compiere analisi di terreni prelevati in varie località.

\* \* \*

In conclusione, la regione dei Guraghe risulta sotto ogni aspetto una delle più interessanti di tutto lo Scioa e merita uno studio assai più accurato e

profondo di quello che non abbia potuto fare io nel brevissimo tempo che mi è stato possibile trattenermici. Essa si mostra suscettibile di notevoli sviluppi nel campo dell'attività agricola indigena, specie nelle zone più basse dove, senza troppa fatica, credo, si potrebbe intensificare la coltura cotoniera già praticata con passione dai Guraghe; nelle pendici estreme dei monti anche la cultura del caffè, che ora rappresenta, meno che in poche plaghe del Mascal, una attività prettamente familiare e di scarsa importanza, potrebbe essere incrementata ed assumere un interesse notevole; si potrebbe anche intensificare ed industrializzare la produzione della fibra di *Musa ensete*, che già ora rappresenta un cespote notevole di entrate nel commercio dei Guraghe, ma che però dovrebbe essere sempre considerata industria prettamente indigena.

La zona dei Guraghe offre, però, vaste possibilità non solo nel settore dell'agricoltura indigena ma anche in quello della colonizzazione demografica e capitalistica, benchè in questo campo niente si possa dir di preciso fino a che la Commissione per l'indemaniamiento dei terreni non vi abbia compiuto i suoi lavori. Il clima buono, l'altitudine moderata, il terreno fertile, la ricchezza di acqua, ma più che altro la popolazione relativamente abbondante, laboriosa, pacifica e rurale, aprono notevoli possibilità all'attività agricola nazionale.

E. CONFORTI

# Le piante economiche dell' Impero

Parecchie notizie sono già state pubblicate sulle piante spontanee e coltivate utilizzate dagli indigeni dell'Etiopia; esse riguardano però più specialmente l'Eritrea o l'Abissinia Settentrionale (1). Dopo la conquista dell'Impero si sta lavorando per estenderle all'intero territorio e il R. Istituto agronomico per l'Africa Italiana di Firenze se ne incaricò subito. Ad esso sono affluiti una quantità di semi raccolti da tecnici inviati in missione di studio o dagli Uffici agrari dell'Impero, e per meglio identificarli se n'è fatta, con assidua ed illuminata opera del Prof. Mario Romagnoli, la coltivazione nel Campo sperimentale di Poggio a Caiano.

Mette conto che rimanga un catalogo di questo materiale e che esso sia divulgato, anche per facilitare la identificazione tra i nomi locali indigeni e quelli italiani e scientifici.

Segue il catalogo, diviso in gruppi di piante secondo i loro usi principali:

## 1º) LEGUMINOSE DA GRANELLA.

*Arachis hypogaea* L. — Arachide africana (Ufficio agrario di Mogadiscio). — Arachide spagnola da olio (Ufficio agrario di Mogadiscio; Azienda agraria sperimentale di Genale). — Arachide Krandesh (Azienda agraria sperimentale di Genale).

*Cicer arietinum* L. — Cece nero e bianco (Harar, Agr. Alari; Addis Abeba).

(1) Vedasi specialmente: E. CHIOVENDA, *Osservazioni botaniche, agrarie ed industriali fatte nell'Abissinia settentrionale nell'anno 1909*. Monografie e rapporti coloniali, N. 24. Roma, 1912.

ba, Dott. Bartolozzi; Gondar, Dott. Castellani e Ufficio agrario di Asmara) — Scioa = Cerubrà; Galla = Scembirà; Amhara = Scimbrà; Tigray = Ater.

*Pisum sativum* L. — var. *hortense* Neirl. — Pisello bianco (Gimma, Dott. Bartolozzi; Biscoftù, Prof. Maugini; Gondar, Ufficio agrario dell'Amhara; Asmara, Dott. Nistri) Scioa = Neci Ater.

— var. *arvense* (L.) — Rubiglio, Pisello nero (Harar, Agr. Alari; Addis Abeba, Dott. Bartolozzi; Biscoftù, Prof. Maugini; Asmara, Dott. Nistri) — Harar = Ater; Scioa = Tucur Ater; Galla = Daugulè.

— var. *elatius* (Stev.) (Biscoftù, Prof. Maugini; Asmara, Dott. Nistri; Gondar, Ufficio agrario dell'Amhara).

— var. *abyssinicum* R. Br. — Pisello (Irna, Prof. Maugini; Gondar, Ufficio agrario dell'Amhara).

*Lathyrus sativus* L. — Cicerchia (Harar, Dott. Bartolozzi).

— var. *caeruleus* (Alef.) Asch. et Graeb. — (Eritrea) — Eritrea = Sebberè.

*Vicia Faba* L. var. *equina* Pers. — Favetta (Harar, Agr. Alari; Dott. Bartolozzi; Amhara, Dott. Nistri) — Scioa = Bachelà; Galla = Bachelà.

*Vicia Lens* Coss. et Germ. var. *abyssinica* (Hochst.) — Lenticchia abissina (Addis Abeba e Gimma, Dott. Bartolozzi; Harar, Agr. Alari; Biscoftù, Prof. Maugini; Gondar, Ufficio agrario dell'Amhara; Amhara, Dott. Nistri) — Scioa = Messir; Galla = Messiri.

*Phaseolus vulgaris* L. — Fagiolo rosso (Harar, Dott. Bartolozzi) — Fagiolo

bianco (Addis Abeba, Dott. Bartolozzi).  
*Phaseolus acutifolius* A. Gray — (Harar, Dott. Bartolozzi).  
*Phaseolus Mungo* L. — Fagiolino somalo bianco e nero, Fagiolino Salboc, Fagiolino Medono o Medò, Fagiolino Ghedut (Ufficio agrario di Mogadiscio, Centro agrario C. Baccani in Mogadiscio), Somalo = Dir agrar. *Astragalus baeticus* L. — Caffè messicano (Sgaravatti) (Galla e Sidamo).

2º) GRAMINACEE DA GRANELLA.

*Eragrostis tef* Trotter (*E. abyssinica* Lk. var. *Rubra* Hochst. — Tef rosso o nero (Harar, Agr. Alari; Olettà, Gimma, Dott. Bartolozzi) — Scioa = Tucur Tef; Galla = Tafi guraccià.  
— var. *alba* Hochst. — Teff bianco (Harar, Dott. Bartolozzi, Agr. Alari; Biscoftù, Prof. Maugini; Addis Abeba, Gimma, Dott. Bartolozzi; Gondar, Ufficio agrario dell'Amhara; Asmara, Dott. Nistri). Scioa = Necci tef; Galla = Tafi adi.

3º) ORTAGGI.

*Capsicum frutescens* L. — Peperone (Harar, Addis Abeba, Dott. Bartolozzi; Gondar, Dott. Castellani) — Abissinia = Berberè.  
*Cucurbita maxima* Duch. — Zucca rotonda (Harar, Dott. Bartolozzi).  
*Cucurbita Pepo* L. — Zucchini (Harar, Dott. Bartolozzi).  
*Brassica Napus* L. — Navone (Harar, Dott. Bartolozzi).

4º) PIANTE AROMATICHE.

*Anethum graveolens* L. — Aneto, Anagi (Tessenei).  
*Carum Copticum* Benth. et Hook — (Addis Abeba, Dott. Bartolozzi) — Scioa = Encoquò.

*Coriandrum sativum* L. — Coriandolo (Addis Abeba, Dott. Bartolozzi) — Scioa = Dimbelal.

*Nigella sativa* L. — (Addis Abeba, Dott. Bartolozzi) — Scioa = Fetò.

*Carthamus tinctorius* L. — Cartamo, Zafferanone (Harar, Ufficio agrario, Dott. Bartolozzi; Addis Abeba, Dott. Bartolozzi) — Scioa = Suf; Galla = Sufi.

*Brassica Nigra* Koch — Senapa (Addis Abeba) — Scioa = Sena Fec.

*Trigonella Foenum-graecum* L. — Fieno greco (Harar, Agr. Alari; Addis Abeba, Dott. Bartolozzi; Gondar, Ufficio agrario, Dott. Castellani) — Scioa = Abaché; Galla = Scincò; Tigrin = Abisc, Aboch. — Serve specialmente per profumare il burro.

5º) OLEIFERE.

*Linum usitatissimum* L. var. *strepens* Schubl. — Lino da seme (Genale, Azienda agraria sperimentale).

*Sesamum indicum* L. — var. *grandifoliatum* D. C. — Sesamo nero (Harar, Dott. Bartolozzi).

— Sesamo bianco (Mogadiscio, Centro agrario Baccani) — Nome indigeno = Sin sin.

*Guizotia abyssinica* Cass. — Guizotia (Harar, Dott. Bartolozzi, Agr. Alari; Eritrea) — Scioa = Nug; Galla = Nuga; Eritrea = Neuc.

*Helianthus annuus* L. — Girasole (Harar, Dott. Bartolozzi, Agr. Alari; Gondar, Ufficio agrario) — Nome indigeno = Labar Suf, Serir ghet.

*Lepidium sativum* L. — Agretto (Harar, Agr. Alari) — Tigrin = Scimfà. — Coltivato per l'estrazione dell'olio commestibile dai semi.

*Ricinus communis* L. — var. *vulgaris* (Gouan.) — Ricino veronese (Ufficio agrario di Mogadiscio) — Seed Canadas (A.A.S.G.S. Genale) - Carra Pateira (A.A.S.G.S. Genale).

## 6°) COTONI.

*Gossypium herbaceum* L. — Egiziano  
Maarad (Ufficio agrario di Mogadiscio — Sakellaridis (Azienda agraria sperimentale di Genale — Tessenei in Eritrea). Scassel (S.A.I.S., Dott. Mariani) — Americano Alcalà (Ufficio agrario di Mogadiscio) — To-

guis (id. id.) — Indigeno (Cullo Canto, Dott. Bartolozzi) — Karcabat (Tessenei) Americano (Tessenei).

## 7°) FORAGGERE.

*Trifolium Ruepellianum* Fres. — (Ad-dis Abeba, Dott. Bartolozzi).

ADRIANO FIORI

## Primo censimento generale delle aziende agrarie metropolitane della Libia

Il Governo generale della Libia con Decreto governatoriale 22.124 del 7 novembre 1936 ordinò il 1° Censimento generale delle aziende agrarie metropolitane della Libia che ebbe luogo, in tutto il territorio della Libia stessa, il giorno 27 aprile 1937-XV.

Il successivo Decreto governatoriale 25.503 del 16 dicembre dello stesso anno fissava le norme per la esecuzione di tale censimento agrario, affidando all'Ufficio centrale per i Servizi agrari — oggi l'Ispettorato agrario generale della Libia — la cura delle funzioni spettanti al Governo e la direzione delle rilevazioni statistiche.

Tali rilevazioni furono raccolte in un questionario unico, chiamato « Foglio di azienda »; questo concetto informatore sembrò giustificato, sia dalla notevole uniformità degli ordinamenti tecnici ed economico-culturali delle aziende agrarie

metropolitane, sia dallo scopo di raggiungere la massima semplicità, evitando, per quanto possibile, ogni complicazione da pregiudicare la buona attendibilità dei dati raccolti.

Il « Foglio d'azienda » consta di una parte d'introduzione che riguarda le notizie generali dell'azienda, seguita da altre nove parti ove inserire e raggruppare tutti gli argomenti principali di rilevazione, opportunamente riassunti in ventinove domande.

Le nove parti della scheda sono le seguenti: 1) Conduzione dell'azienda; 2) Personale dell'azienda; 3) Opere murarie; 4) Acque ed opere idriche; 5) Superficie dell'azienda; 6) Macchine agricole; 7) Bestiame dell'azienda; 8) Industrie rurali; 9) Produzioni principali dell'ultimo triennio.

La rilevazione dei dati è stata eseguita per Comuni sotto la sorveglianza dei



(Fot. Bartolozzi).

Un'azienda ad El Maia.



(Fot. Bartolozzi).

Un'azienda a Castel Benito.

Podestà, coadiuvati dal Segretario comunale e da un tecnico agrario messo a disposizione dal Governo della Libia.

Le norme e le istruzioni generali furono elaborate ed impartite, per conto del Governo, dall'Ufficio centrale per i Servizi agrari, il quale provvide anche alla preventiva preparazione dei tecnici di poi dislocati nei diversi Comuni, al coordinamento di tutte le operazioni, in modo che venisse seguito in ogni caso uno stesso indirizzo, ed infine ad una revisione definitiva dei dati.

La rilevazione dei dati avvenne quindi con unicità di indirizzo, soprattutto in virtù del sistema seguito, sebbene le aziende agrarie da censire, pur numericamente esigue, fossero disseminate sopra un territorio molto vasto.

Gli stessi tecnici che furono incaricati di prender parte alla rilevazione dei dati, eseguirono anche presso l'Ufficio centrale per i Servizi agrari una prima revisione delle schede statistiche controllando, con diligente lavoro, i singoli «Fogli di azienda».

Un ulteriore controllo dei dati ed, infine, la loro definitiva elaborazione sono stati eseguiti dall'Ufficio di statistica del Ministero per l'Africa Italia-

na con l'assistenza temporanea anche del tecnico agrario, il Dott. Palloni, che, in Libia, aveva presieduto alla organizzazione del censimento ed alla sua esecuzione (1).

Il tempo impiegato per condurre a termine il censimento è stato di circa un anno, essendo occorsi tre mesi per la preparazione delle indagini, circa due mesi per la rilevazione dei dati, circa

(1) Questo 1° Censimento generale delle aziende agrarie metropolitane della Libia, sintesi di un lungo, accurato lavoro, è stato compiuto dal Ministero dell'Africa Italiana e dal Governo generale della Libia.

Fra i funzionari che collaborarono in questo lavoro statistico, parola di elogio e di compiacimento va resa al Dott. Giuseppe Palloni dell'Ispettorato agrario generale della Libia per l'attività instancabile dimostrata nel predisporre e dirigere la rilevazione e la successiva paziente elaborazione dei dati statistici.

Lo stesso Dott. Palloni ha fornito notizie sulla organizzazione di questo censimento agrario in parte inserite in questa nota, mentre i dati sono stati presi, e qui riportati molto sinteticamente, dagli «Annali dell'Africa Italiana», volume 2°, e da una memoria illustrativa sulla Libia, pubblicata per i partecipanti all'VIII Congresso internazionale di Agricoltura tropicale e subtropicale tenuto in Tripoli nel marzo 1939, a cura dei tecnici dell'Ispettorato agrario generale della Libia.



(Fot. Bartolozzi).

Un'azienda a Collina Verde.



(Fot. Bartolozzi).

Bosco di Eucalipti a Suani Ben Adem.

\* \* \*

due mesi per la loro prima revisione e cinque mesi per la revisione ed elaborazione definitiva.

Il Censimento agricolo del 1937 rappresenta un'importante tappa nelle conoscenze delle attività agricole italiane nelle quattro provincie libiche, permettendo di conoscere lo sforzo costruttivo sin qui compiuto dall'Italia fascista per avvalorare quelle terre; in questa breve nota riporto alcuni dati statistici più salienti, facendo presente che dal censimento sono restati esclusi tutti gli elementi riguardanti i recenti sviluppi del « piano demografico intensivo », perché realizzati in periodo posteriore.

in Provincia di Tripoli

» Misurata

» Bengasi

» Derna

n. 593 con ha. 98.430

» 30 » » 28.581

» 193 » » 32.443

» 24 » » 28.295

Nei riguardi dell'ampiezza superficiale delle 840 aziende esistenti al 21 aprile 1937, si rileva che numero 562, pari al 66 % del totale, rappresentavano le piccole aziende fino a 50 ettari con circa 8.000 ettari distribuiti; numero

133, pari al 16 % circa, costituivano i fondi medi, tra i 50 ed i 200 ettari, con circa 12.500 ettari; mentre le rimanenti aziende, in numero di 145, pari al 17 % circa, occupavano circa 167 mila ettari.

I 187.749 ettari di superficie occupata dalle aziende agrarie, sono ripartiti in ha. 167.388 di superficie produttiva (99.972 superficie produttiva avvalorata, 21.685 pascoli e prati naturali, 8.007 da macchie e boschi e da 37.723 da terre da avvalorare) ed ha. 20.361 di superficie improduttiva (18.411 da superficie sterile e da 1.950 ettari da superficie improduttiva per destinazione).

Ne deriva, quindi, che alla data del censimento solo il 50 % circa dei terreni costituenti il complesso delle aziende agrarie libiche era avvalorata con le colture appresso descritte, mentre la rimanente superficie risultava parte coperta da formazioni spontanee di pascoli, macchie e boschi, parte in corso di avvaloramento e parte non suscettibile di nessun miglioramento.

*La ripartizione della superficie produttiva avvalorata di ha. 99.972, era la seguente:*

con piantagioni asciutte	ha. 64.010
con piantagioni semi-irrigue	» 7.288
con colture irrigue	» 3.462
con seminativi semplici allo asciutto	» 22.252
con rimboschimento dune	» 2.960

tenendo presente che le piantagioni asciutte e semi-irrigue in coltura consociata occupavano una superficie assai maggiore (ha. 41.505) di quelle a coltura esclusiva (ha. 29.791).

Complessivamente *le piantagioni asciutte e semi-irrigue, sia in coltura esclusiva, sia in quella consociata, occuparono, nelle quattro provincie, le superfici seguenti:*

Colture	Libia ha.	Prov. di Tripoli ha.	Prov. di Misurata ha.	Prov. di Bengasi ha.	Prov. di Derna ha.
Olivii . . . . .	23.735	16.795	4.461	1.487	992
Mandorli . . . . .	3.873	1.656	1.058	786	373
Viti . . . . .	1.629	1.020	85	121	403
Carrubi . . . . .	340	253	66	21	—
Altre piante . . . . .	213	131	28	45	9
Olivii e mandorli . . . . .	28.419	22.431	4.728	267	993
Olivii e viti . . . . .	8.189	7.030	1.009	97	53
Mandorli e viti . . . . .	164	143	17	3	1
Olivii, mandorli e viti . . . . .	1.510	1.323	94	93	—
Forestali . . . . .	1.123	913	78	132	—
Altre piante . . . . .	2.101	1.858	87	125	31
<b>Totali</b>	<b>71.296</b>	<b>53.558</b>	<b>11.711</b>	<b>3.177</b>	<b>2.855</b>

Gli ordinamenti culturali delle aziende agrarie si sono orientati ancor sempre verso le colture asciutte, cioè pre-

valentemente olivi, mandorli, viti ed altri fruttiferi, sia in coltura esclusiva, sia in quella consociata.



(Fot. R. Ist. agr. per l'A. I.).

Un'azienda a Barce.

Alla data del censimento gli olivi erano in numero di 1.792.096, i mandorli

1.506.692 e le viti 30.433.898, così ripartiti nelle quattro provincie libiche:

Provincia	Olii in coltura		Mandorli in coltura		Viti in coltura	
	consociata N.	esclusiva N.	consociata N.	esclusiva N.	consociata N.	esclusiva N.
Tripoli. . . .	863.871	531.127	928.324	178.266	22.009.753	3.183.351
Misurata . . . .	149.446	100.014	124.787	86.082	3.079.421	274.300
Bengasi . . . .	18.853	61.846	21.547	86.730	207.816	282.757
Derna . . . .	31.862	35.077	42.914	38.042	187.730	1.208.770
<b>Totali</b>	<b>1.064.082</b>	<b>728.064</b>	<b>1.117.572</b>	<b>389.120</b>	<b>25.484.720</b>	<b>4.949.178</b>

Dai dati riportati sopra appare evidente il forte squilibrio esistente nella consistenza arborea delle quattro provincie libiche.

La ritardata pacificazione della Libia orientale e le diverse condizioni ambientali delle due regioni rappresentano

senza dubbio le ragioni prevalenti; infatti, mentre per la Libia occidentale l'agricoltura si basa, ad eccezione per le località ricche di acque freatiche ed artesiane, quasi esclusivamente sulle colture arboree ed arbustive, la Libia orientale, invece, e specialmente l'altopiano



(Fot. R. Ist. agr. per l'A. I.).

Un'azienda a Barce.

cirenaico, ove è insediata la colonizzazione metropolitana, offre, per favorevoli condizioni di clima e per natura di terreno, buone condizioni alle colture erbacee asciutte; né è da disconoscersi come nelle due provincie orientali l'impianto delle colture legnose è assai più costoso che non in quelle occidentali.

Di costruzioni rurali furono accertate le seguenti:  
fabbricati ad uso abitazione n. 2.495 con 10.475 vani;  
magazzini n. 991 con mc. 181.987 di capacità;  
tettoie n. 858 con mc. 55.266 di superficie coperta;  
stalle per equini n. 989 con capacità di 5.798 capi;  
stalle per bovini n. 780 con capacità di 7.631 capi;  
porcili n. 343 - pollai n. 672;  
concimai in muratura n. 582 con mq. 27.748 di superficie occupata;  
silos per foraggi n. 101 con mc. 5.222 di capacità;

silos per cereali n. 55 con mc. 1.558 di capacità;  
cantine n. 70 - oleifici n. 8 - caseifici n. 19.

Di opere idriche furono accertate le seguenti:

pozzi comuni n. 1.202;  
pozzi trivellati n. 891;  
pozzi artesiani n. 4;  
cisterne e serbatoi n. 636 con mc. 83.217 di capacità;  
vasche di raccolta n. 1.528 con mc. 623.851 di capacità.

I mezzi di sollevamento delle acque e le opere accessorie risultarono le seguenti:

norie n. 62;  
aeromotori n. 448;  
monopompe n. 260 con 2.206 HP installati;  
elettropompe n. 469 con 2.645 HP installati;

altri mezzi di sollevamento n. 491; centrali elettriche n. 26; cabine di trasformazione n. 113; linee elettriche ml. 145.610.

Le macchine agricole in dotazione alle aziende risultarono le seguenti:

trattori	N. 103
aratri a trazione meccanica (105 monovomeri, 202 polivomeri e 36 a dischi)	» 343
aratri a trazione animale (4.625 in ferro, e 546 in legno)	» 5.171
erpici (1.170 comuni e 49 a dischi)	» 1.219
coltivatori	» 288
mahascic	» 971
seminatrici	» 279
spandiconcime	» 18
mietitrici	» 26
mietitrici e legatrici	» 59
falciatrici	» 127
voltafieno	» 35
pressaforaggi (164 a mano e 22 a motore)	» 186
trebbiatrici	» 48
svecciatrici	» 40
famiglie coloniche	N. 1.733
conduttori lavoratori	» 298
conduttori e dirigenti	» 652

Sulle stesse aziende si trovavano anche presenti 4.372 lavoratori indigeni.

In prevalenza tali famiglie erano fissate alle aziende di privati imprenditori e solo una parte si trovavano presso gli Enti bonificatori — E. C. L. 459 famiglie e I. N. F. P. S. 35 famiglie — non considerando a quell'epoca la immigrazione dell'ottobre XVII.

\* \* \*

Questa cospicua consistenza fondiaria ed agraria delle aziende metropolitane si è realizzata con investimenti di capitali assai ingenti, sia da parte dei privati imprenditori, sia attraverso il credito agrario unitamente agli aiuti

trinciaforaggi	N. 91
molini frangibiade	» 48
carrette	» 915
carri agricoli	» 811
carri botte	» 203
auto botti	» 11
autocarri	» 131
rimorchi	» 33

Il bestiame delle aziende era in complesso rappresentato:

cavalli (1.103 maschi e 943 femmine)	N. 2.046
asini	» 737
muli e bardotti	» 1.299
dromedari	» 592
bovini (2.027 maschi e 5.687 femmine)	» 7.714
ovini	» 73.202
caprini	» 9.199
suini	» 1.707

La popolazione rurale stabilmente fissata sulle aziende agrarie metropolitane della Libia era in complesso di 2.683 famiglie coloniche con 12.374 componenti, così costituita:

famiglie coloniche	N. 1.733	componenti	N. 8.830
conduttori lavoratori	» 298	»	1.456
conduttori e dirigenti	» 652	»	2.088

diretti dello Stato con la corresponsione di premi e contributi a favore della colonizzazione agraria e demografica (R. D. L. 29 luglio 1928 n. 2433).

Infatti, alla fine del 1938, la Cassa di Risparmio della Libia aveva in essere 3.031 operazioni di credito agrario di miglioramento per lire 124.309.462,80 pari a circa un indebitamento creditizio medio per mutui ipotecari di circa L. 1.800 per ettaro appoderato (1); i premi e contributi dello Stato, erogati fino al luglio 1938, presentavano un totale di 53.854.265,95 lire.

(1) E. BARTOLOZZI, *La Sesta Conferenza internazionale del credito agrario*, in « L'Agricoltura coloniale », N. 6, anno 1939-XVII.

## La lotta contro l'afta nel Sud Africa

Come è noto, nel Sud Africa non esistono, da tempo più o meno lungo, le seguenti malattie del bestiame: afta, pleuropolmonite essudativa, peste bovina, erisipola del maiale e linfagite ulcerosa. Tuttavia, verso la fine del 1937, e precisamente nel mese di dicembre, scoppì un'epidemia di afta nella zona di Komati (distretto di Barbeton). La infezione pare provenisse dal vicino Mozambico, via Komatipoort. La malattia venne diagnosticata per la prima volta l'11 dicembre 1937 nel bestiame indigeno nel lembo di terra verso nord delle pianure di Lebombo. Furono immediatamente prese disposizioni per impedire la diffusione del morbo e per determinare l'estensione del focolaio di infezione. Attraverso estesi controlli sanitari stabiliti sopra una vasta area, fu in breve tempo rilevato che l'infezione era presente in tre centri, ossia nelle pianure di Lebombo ad oriente del fiume Komati, in due aziende presso Hector-spruit e nei pressi della città di Barbeton. Fu deciso di sradicare la malattia mediante l'abbattimento delle mandre infette e, di conseguenza, vennero uccisi 3.812 bovini e 494 fra ovini e caprini. Come compenso ai proprietari furono pagate complessivamente Lst. 9.664.

L'abbattimento degli animali fu ultimato al principio del gennaio 1938, e poco tempo dopo fu possibile rallentare le severe restrizioni (relative ai movimenti del bestiame) che erano state necessariamente imposte. Ai primi di aprile tutte le restrizioni erano state revocate, eccetto che per le zone confinanti col

Mozambico, per il fatto che la malattia era sempre presente in quel territorio.

Ma, nel giugno 1938, una nuova e più forte epidemia di afta scoppì nel nord del Natal, e precisamente nei distretti di Utrecht, Dundee, Helpmkaar e Kliprivier, dove 26 aziende si trovarono ben presto colpite dalla malattia. Anche in questo caso il Dipartimento di agricoltura ritenne necessario ricorrere al sistema dell'abbattimento, e di conseguenza vennero sacrificati 14.600 capi bovini e 19.364 fra ovini e caprini e 275 maiali. Lo Stato, come compenso di queste macellazioni, pagò per un ammontare complessivo di Lst. 50.512.

Un altro piccolo centro di infezione fu riscontrato nel Kruger National Park, dove vennero abbattuti 9 capi di bestiame bovino.

I centri di infezione, che avrebbero potuto portare in breve tempo ad una diffusione della malattia assai grande, furono in tal modo, e in tempo brevissimo, completamente annientati, il che rese possibile di abbreviare al massimo la permanenza delle misure restrittive riguardanti i movimenti del bestiame, fatto della più grande importanza economica, ben si capisce, in quanto la normale attività delle aziende viene intralciata nella misura minima. Infatti, senza l'abbattimento degli animali, e con la sola applicazione di misure d'isolamento e di quarantena, sarebbe stato necessario di mantenere queste restrizioni per un periodo di tempo assai più lungo e probabilmente per un anno e anche più. Per quanto non sia possibile



(Fot. Bettini).

Uno dei posti di polizia al confine della Rhodesia, lungo il Limpopo, per l'abbattimento di tutti gli animali, domestici o selvatici, che tentassero traversare il fiume.

I posti sono distanti 16 km. l'uno dall'altro.

fare una stima delle perdite che in questo caso l'allevatore avrebbe subito, è certo che esse sarebbero state — afferma Viljoen (1) — assai maggiori di

quelle spese dallo Stato con l'applicazione della politica di abbattimento.

Questa, dunque, se da una parte è considerata nel Sud Africa il sistema più efficace per sradicare le malattie infettive (e l'ultima dimostrazione si è avuta in queste circostanze), dall'altra trova giustificazione anche se considerata sul piano economico.

(1) VILJOEN P. R. (1938). *A Review of the Union's Agricultural Industry. Annual Report of the Secretary for Agriculture and Forestry for the Year ended 31 August 1938. Farming in South Africa*, dicembre.

T. M. BETTINI

## Notizie su la coltura del pepe

Al genere *Piper* (piperacee) appartiene un gran numero di specie di origine tropicale, quasi sempre di natura rampicante, e con attitudini economiche assai varie. Oggetto della presente nota è il Pepe droga condimentaria; perchè, se pure a questa utilizzazione partecipa limitatamente anche il Pepe lungo (*Piper longum*), soltanto il Pepe nero (*Piper nigrum*) riveste grande importanza dal punto di vista agricolo e commerciale. Mi limito, quindi, a trattare del *Piper nigrum*, del quale pure si conoscono numerose sottospecie o varietà o razze.

Di uso limitato troviamo il *Piper Clusii* (Pepe africano), il *P. cubeba*, il *P. miniatum* (in India usato come droga masticatoria), il *P. selvaticum*, il *P. methysticum* (impiegato nella preparazione di liquori).

Le varietà sono numerose ed hanno per ogni regione nomi indigeni particolari, e anche esigenze culturali e ambientali alquanto differenti.

Il *Piper nigrum* è una pianta legnosa rampicante, che raggiunge allo stato spontaneo una notevole altezza. Il fusto è flessibile con rigonfiamenti ai nodi, dai quali si producono numerose radici. Le foglie sono alterne, ovate o lanceolate, acuminate all'apice, arrotondate o a forma di freccia alla base; sono lisce, di colore verde-scuro nella pagina superiore e più nella pagina inferiore, di natura coriacea. Sulle foglie si notano quattro o cinque marcate nervature. I fiori, piccolissimi, sono riuniti in infiorescenza (grappolo pendente) ed hanno un colore grigio-giallastro. Le infiorescenze (per ognuna di queste vi

sono da 75 a 100 fiori) sono opposte alle foglie. Lo stimma del fiore è rettivo solo per breve tempo, soltanto allorchè è di colore bianco (in seguito diviene marrone e nero, e non è più suscettibile di essere fecondato). I fiori sull'infiorescenza possono essere unisessuali od anche ermafroditi, a volte dioici ed a volte monoici; l'intervento dell'agricoltore nella riproduzione modifica un poco questa singolare organizzazione, nel senso di ottenere ambedue i semi sulla medesima pianta. Nei fiori ermafroditi gli stami maturano quando gli stimmi sono ormai diventati di colore bruno, cioè a dire quando non sono più ricettivi. Generalmente nelle forme coltivate le infiorescenze sono ermafrodite.

Il frutto è una bacca globulare (racchiudente un solo seme), all'inizio di colore verde-scuro, poi gialla, e a maturità rossa. I semi sono bianchi. I frutti di un grappolo non maturano contemporaneamente. Si hanno, quindi, frutti in ogni fase di sviluppo. Ogni grappolo in buone condizioni di coltura porta 50 frutti; tuttavia il loro numero varia secondo le varietà. Non è certo quale sia l'agente della fecondazione. Alcuni ritengono l'acqua piovana, altri il vento e alcuni gli insetti (formiche); ma è più probabile che il vento sia l'agente principale. Rimane certo che per una regolare fioritura, fecondazione e fruttificazione necessita, nelle epoche opportune, una successione di piccole pioggie e di giornate di sole. Le forti pioggie possono essere dannose (dilavamento del polline), specialmente per le piante a scarso sviluppo fogliare. Così pure è dannoso un caldo intenso,

in quanto potrebbe fare seccare gli stimmi prima della fecondazione (l'organo femminile ha una breve vita). Per la maturazione dei frutti occorre un periodo di caldo.

I prolungati periodi di siccità e di esposizione al forte sole sono da ritenersi dannosi al pepe. Con tali condizioni si verifica, infatti, un brusco arresto della vegetazione e, poi, un rilevante ritardo o una mancata fruttificazione. Le conseguenze possono essere assai gravi per l'esito economico della coltura.

Nelle piantagioni dell'Oriente (Malesia, Borneo, ecc.) è invalsa la pratica di coprire il terreno con erbe e con altro materiale di circostanza per proteggere le radici dall'intenso calore solare e dalla mancanza di umidità (evitando l'evaporazione nei periodi secchi). Questo, naturalmente, allorchè trattasi di colture in pieno sole. Il riscontrato sviluppo delle piante sotto leggera ombra, procurata da alberi tutori, dimostrerebbe che il pepe non ama una continua ed eccessiva insolazione e la siccità dei terreni. È infine da tenere presente che il pepe ha un forte sviluppo radicale e che le sue radici sono molto suscettibili di essere danneggiate dalle cause avverse ricordate (intenso calore solare, siccità del terreno).

Per il pepe è da scegliersi un terreno piano. I piantatori della Malesia e di Borneo preferiscono piantare nei fondo-valle. Può piantarsi in leggeri declivi, ed anche in declivi forti, ma a condizione che sia eseguito il terrazzamento. Sono ritenuti i migliori i terreni pianeggianti lungo le rive dei fiumi, non eccessivamente umidi, e non soggetti ed inondazioni prolungate (non si riscontrano danni allorchè l'inondazione duri da uno a due giorni); ma vi è necessario un accurato drenaggio delle acque. Il pepe soffre per umidità eccessiva. Sono da evitare i terreni ad alta percentuale di salinità.

In coltura il pepe vegeta in differenti terreni, ma dove manca la materia organica è indispensabile provvedere con concimazioni adeguate. I mi-

gliori sono gli umiferi, profondi, drenati, di recente diboscati da foreste primarie od anche da vegetazione secondaria su terreni abbandonati da cinque o dieci anni (il pepe allo stato spontaneo vive in folte foreste). In Malesia, a Borneo ed in alcune parti di Sumatra e di Giava, la pianta è coltivata con soddisfacenti risultati in terreni gialli di natura argillosa, ove, per altro, la fertilità e la natura fisica del suolo sono conservative o modificate con frequenti applicazioni di cenere di legno o di terra bruciata.

La propagazione del pepe può farsi tanto per via sessuale che asessuale. È ritenuto che le piante derivate da seme presentino un ritardo nella produzione, ma che, d'altra parte, abbiano una produzione economica di maggiore durata. In contrapposto a questo vantaggio è da considerare che le piante da talea danno un migliore prodotto per quantità e qualità (groschezza) dei frutti.

Il seme (1) non sopporta lunghi viaggi perchè perde in breve tempo il potere germinativo.

I semi si ricavano da frutti completamente maturi. La preparazione si fa immersando i frutti in acqua per due o tre giorni; dopo di che si libera il seme dai tegumenti esterni e lo si essicca all'ombra. In alcune regioni i semi nudi vengono immersi nuovamente in una dosata miscela di acqua, terra rossa e letame (bovino) e di poi esposti al sole (al mattino presto e nel tardo pomeriggio) per tre-quattro giorni, a seconda delle condizioni atmosferiche.

Nel semenzaio i semi vengono irrigati giornalmente, e così pure le piantine nate, fino all'epoca del trapianto a dimora (quarta foglia emessa). Il semenzaio deve essere situato in loca-

(1) Le piantine di pepe da talea o da seme possono sopportare lunghi viaggi qu'ora vengano spedite in apposite casse conosciute col nome di Casse Ward. In tali casse le piantine sono collocate in terriccio misto a materiale coibente (fibra di cocco, carbone di legna); durante il viaggio è necessario curare le piantine e principalmente irrigarle.



(Da « The Mal. Agr. Jour. », 1930).

Pianta di pepe.

lità fresca, riparata e ombreggiata. Il seme va ricoperto leggermente con terra fine. Le distanze adottate oscillano generalmente fra i cm.  $15 \times 15$  e  $20 \times 20$ .

Oggi il pepe è quasi ovunque propagato per talee. Le talee si ricavano dalla estremità superiore dei rami fruttiferi con una gemma apicale vegetante. È da sconsigliare la pratica di trarre talee dalle piante che non abbiano ancora fruttificato, per le ragioni che sono in appresso indicate. Sono da scartare i rami vecchi eccessivamente lignificati. Necessita la maggiore cura al fine di non scegliere eventualmente solo i rami portanti i fiori maschili. È preferibile che le talee presentino radici avventizie al punto di taglio, perchè ne risulta facilitato l'attaccamento. È naturale che le talee devono essere ricavate da piante isolate e note in base alla loro produzione e al loro sviluppo vegetativo (piante selezionate).

È preferibile tagliare le talee piuttosto lunghe, poichè le corte sono tardive

nello sviluppo. Alcuni autori ritengono sufficiente la talea di 30 cm. (nel vivaio le stesse sono da intizzare per circa 15 cm.), oppure (pratica più comune) di 45-50 cm. (nel vivaio interramento per circa cm. 30 o meno, a seconda della natura del terreno; negli argillosi a profondità inferiore). Altri ritengono necessario che le talee non abbiano meno di sette internodi e due o tre ramificazioni (in questo caso la parte superiore dell'ultima ramificazione deve essere tagliata all'atto della messa in vivaio).

Necessitano precauzioni nel tagliare le radici avventizie che assicurano i rami ai tutori. I tagli devono eseguirsi netti per evitare di danneggiare il fusto e le gemme.

L'estremità inferiore della talea è da tagliarsi in modo piano, immediatamente sotto il rigonfiamento dell'ultimo nodo. Così si evitano infezioni fungine. Le ramificazioni laterali della talea, eccezzuate le due più giovani e vigorose, devono essere accuratamente tagliate. Solo in condizioni eccezionali di clima e di terremoto, e in alcune località, è possibile eseguire il diretto piantamento a dimora delle talee. È sempre, ad ogni modo, consigliabile stabilire il vivaio. I letti dei vivai si preparano con le usuali cautele. Dopo una profonda zappatura sarà, però, opportuno incorporare ai letti della terra bruciata, del carbone di legna e del letame (bovino). Necessitano pure cautele per lo scolo delle acque. È sempre necessario un leggero ombreggiamento ai letti, che può ottenersi con foglie di palma o con altro materiale vegetale. Il letto di copertura deve essere alto dal terreno circa un metro e mezzo. Il terreno dei letti deve conservarsi fresco (irrigazioni). Il tempo utile per il trapianto è, come già detto, allorchè le piantine hanno emesso quattro foglie. Distanze in vivaio: cm.  $4 \times 4$ . Il vivaio va stabilito durante la stagione piovosa.

Per le distanze di impianto a dimora è da tenere presente che il pepe richiede libera circolazione di aria e

di luce. In condizioni normali è ritenuto utile e sufficiente l'impianto a m.  $1,80 \times 1,80$ - $2 \times 2-2,20 \times 2,20$  (queste ultime due distanze sono preferibili; permettono inoltre maggiore libertà di movimento agli operai).

Per una piantagione è anzitutto necessario assicurare il drenaggio delle acque. È, anzi, opportuno procurare il prosciugamento del terreno prima dell'impianto, che si ottiene facilmente ritardando il piantamento di circa 20-30 giorni dall'apertura dei canali di scolo.

Generalmente nell'Oriente non si eseguono i lavori del terreno (ciò non significa, pur tuttavia, che non siano di gran giovamento). In quei paesi gli agricoltori si limitano a zappare profondamente (30-40 cm.) e a sminuzzare accuratamente il terreno per un raggio limitato intorno alle buche. L'ampiezza di queste è, in genere, di cm.  $60 \times 60$  per cm. 40 di profondità, oppure cm.  $20 \times 20$  per 60 di profondità. Il riempimento delle buche viene eseguito mescolando al terreno ricco di scavo, del carbone di legna, terra bruciata e materia organica. La colmatura deve eseguirsi fino a livello del terreno e a 5-6 cm. al di sopra, per evitare il ristagno di acqua. I tutori sono collocati di lato alla buca. In alcune regioni con il piantamento diretto a dimora delle talee si evita lo scavo delle buche. Dopo la zappatura viene formato un cumulo (seguendo tuttavia la stessa pratica di incorporare carbone di legna, ecc.), alto 20-30 cm. sul livello del terreno. Sul cumulo così formato si pianta il pepe con a lato il tutore. È, ad ogni modo, preferibile il primo metodo, anche quando trattasi di piantamento diretto.

Il trapianto a dimora è da eseguirsi durante la stagione delle pioggie. Le piantine vengono collocate nella buca con un angolo di circa 45 gradi rispetto al tutore. È permesso in tale modo alla piantina di rimanere aderente per pressione al tutore. Nel caso che le piantine abbiano due ramificazioni, è utile che la forcetta da esse formata abbracci il sostegno. Generalmente le pian-

tine si piantano verso Est e in numero da una a quattro per buca.

È consigliato di collocare le piantine quanto più distante sia possibile dai tutori, in relazione all'altezza della pianta dopo l'interramento. Mettendo direttamente la talea sul campo è d'uopo che l'interramento avvenga più profondamente possibile, sempre tenendo presente che l'estremità della talea deve appoggiare al tutore (generalmente se ne lascia fuori terra dai 10 ai 12 cm.).

Dopo l'irrigazione (se richiesta) è sempre necessario provvedere all'ombreggiamento delle piantine con del materiale qualsiasi (foglie di palma, erba, ecc.). Qualora trattisi di tutori inerti e quindi di località dove non è considerata necessaria l'ombra, i ripari vanno tolti allorchè le piantine hanno raggiunto un ottimo sviluppo vegetativo.

Dopo circa una settimana dall'impianto necessita un apporto di concime (per economia nell'Oriente si impiegano ceneri di legno, residui di pesci secchi) il quale poi va ripetuto ogni quattro mesi.

Da quanto accennato si rileva che per il pepe possono impiegarsi supporti viventi (piante) o inerti. Tanto i primi che i secondi sono da stabilire in campo prima della messa a dimora del pepe, in modo che questo abbia la possibilità di trovare un immediato sostegno (ciò particolarmente per tutori viventi, in quanto essi devono assumere un certo sviluppo).

Fra le piante che si impiegano quali tutori sono da ricordare l'*Erythrina litosperma*, la *E. stricta* e la *E. corallodendron*; la *Areca Catechu*, il capoc, la *Morinda tinctoria*.

Altre numerose piante possono trovare utile impiego nelle coltivazioni, ma il loro uso è in relazione alla rapidità di crescita che assumono in dati paesi. Così possono tornare utilissime l'*Arto-carpus integrifolia*, la *Mangifera indica*, la *Grevillea robusta* allorquando le condizioni di terreno e di ambiente permettono un loro rapido sviluppo. Il ca-



(Da «The Mal. Agr. Jour.», 1930).  
Grappoli di pepe maturi.

poe, sebbene molto impiegato, è da tali consigliato in quanto è a fusto liscio (secondo le varietà), ciò che ostacola al pepe di arrampicarsi.

È necessario che il pepe sia posto a dimora allorchè le piante tutori (queste vengono precedentemente piantate alle distanze che di poi saranno assegnate al pepe) abbiano raggiunto un'altezza di metri 2,50-3,50 e un diametro di 5-8 centimetri (1). Necessita avere l'avvertenza di tagliare i rami laterali delle piante tutori fino ad una certa altezza, allo scopo di lasciare libero il fusto per il pepe.

In località ove non si abbiano a disposizione le piante sopra ricordate quali preferibili, potranno scegliersi altre piante che corrispondano ai seguenti requisiti: rapida crescita, fusto diritto e non liscio, assoggettabili a continue potature, apparato radicale di non ec-

(1) Nel frattempo il terreno può essere utilizzato con delle colture, preferibilmente leguminose.

cessivo sviluppo (per evitare eventuali danni al pepe), resistenza all'azione dei venti, di facile propagazione per talea (guadagno di tempo).

Le piante non devono procurare una eccessiva ombra, perchè, come già ricordato, il pepe richiede libera circolazione della luce, e specialmente dal terzo al quarto anno. Necessitano, quindi, piante a corona fogliare limitata, oppure piante che non subiscano danni dalle continue potature.

I tutori inerti devono essere di circa 20-25 cm. di diametro e di metri 4-4,50 di altezza utile fuori terra (interramento per 60-80 cm.; la parte interrata è opportuno incatramarla). Necessita scegliere dei pali di legno duro, di lunga durata, resistenti agli attacchi delle termiti o alle infezioni fungine, almeno per quanto dura la vita vegetativa del pepe.

In alcune regioni (Giava, Sumatra), si impiegano dei graticci posti a spalliera. Non sono, tuttavia, molto consigliabili, perchè soggetti a rapido deterioramento, in modo particolare nelle zone caldo-umide.

Occorre tenere presente che i tutori inerti non procurano ombra al terreno e che, quindi, nelle prime fasi vegetative del pepe (in seguito, il pepe stesso ombreggia, sia pure leggermente, il terreno) è opportuno coprire il terreno con foglie, erbe, od altro materiale. Il pepe va legato al tutore, sia esso pianta o palo, con del materiale vegetale comune. La legatura deve eseguirsi di pari passo con la crescita del pepe (i coltivatori cinesi della Malesia usano legare la pianta ad ogni internodo). Allorchè la pianta raggiunge la fine dell'appoggio, viene ritorta verso il terreno e attorcigliata intorno alla base del tutore. La parte del fusto ritorta si interra a mo' di propaggine. La sua base ributta nuovi getti che, risalendo sul tutore, formano una densa massa di rami. Talvolta l'estremità ritorta non viene interrata.

I rami che oltrepassano l'altezza del tutore possono essere anche tagliati e

in tal caso possono formare materiale da talee (a condizione che le piante abbiano un anno di età).

Occorre un periodico taglio per impedire che la pianta nel punto di torsione, o comunque nell'estremità superiore, assuma una forma cespugliosa, ed anche per permettere che la pianta ramifichi in modo da ottenere una densa massa di rami produttivi in tutta la sua altezza. In alcune località, allorchè la pianta è salita per circa 60-70 cm. sul supporto, si esegue la cimatura per facilitare l'emissione delle ramificazioni laterali.

Necessita inoltre provvedere al taglio dei succioni o dei getti superflui, dannosi allo sviluppo della pianta. Il terreno durante la coltura va frequentemente lavorato, e non devono mancare frequenti lavori di scerbatura. Dopo circa sei mesi, od anche prima, dal trapianto a dimora, appaiono le prime infiorescenze le quali, per altro, sono da togliere immediatamente. Il taglio delle infiorescenze è utile sia eseguito al mattino presto, e preferibilmente in giornate umide. Al pepe appoggiato a tutori vegetanti, i lavori di potatura, ecc., si eseguono quando la pianta ha raggiunto l'altezza considerata utile per facilitare la raccolta, ecc. (non mai oltre m. 5,50-6).

Il concime più adatto per apporto di potassa, come già accennato, è la terra bruciata (1). Nell'applicazione è necessario evitare di mettere tale materia a diretto contatto con la pianta.

(1) La terra bruciata è preparata con le seguenti successive operazioni:

a) una massa di materia vegetale (rami, ecc.) va essiccata al sole;

b) la massa di cui sopra si ricopre di terra alternando uno strato di materiale e uno di terra, fino a formare un discreto cumulo;

c) il tutto si lascia in preda al fuoco fino a quando non si sia raggiunta una completa carbonizzazione;

d) raffreddamento della massa;

e) uso del materiale;

f) a seconda della natura dei terreni tornerà utile una addizione di calce e di materia organica fresca.

Sono molto impiegati i concimi organici più vari (in Oriente, per economia si usano gusci di granchio, pesci secchi, ecc.).

Lo stallatico è da distribuire intorno alle piante. Sono impiegabili le deiezioni liquide (preferibilmente da bovini). In genere il concime non deve essere interrato. È sufficiente coprirlo con della terra. Questo anche per evitare di arrecare danni ai tutori inerti che, sotto l'azione di un concime, possono andare incontro a marcescenza, e, di conseguenza, a caduta (i danni per il pepe sono evidenti). Risulta, infatti, molto difficile la sostituzione dei tutori, data la natura arrampicante della pianta.

Il pepe entra in fioritura dopo pochi mesi dall'impianto, ma come già ricordato le prime infiorescenze devono essere tolte. È, infatti, da considerare la necessità di attendere il completo sviluppo della pianta prima di permettere la prima fruttificazione. Generalmente si attende al secondo o terzo anno, a seconda delle regioni. Buona pratica è quella seguita dai Cinesi, i quali iniziano la raccolta a due anni o due anni e mezzo, curando di regolarla in modo progressivo dalla base verso l'alto. La raccolta richiede l'uso di scale, avendo l'avvertenza di non appoggiarle alle piante di pepe per non danneggiarle (rottura di rami, frutti, ecc.). La raccolta si effettua a mano ed è frazionata nel tempo, date le caratteristiche già ricordate. Vi sono periodi di maggiore raccolta; così in Sumatra, da settembre a gennaio; in India, da settembre a marzo-aprile. In molti paesi dell'Oriente si effettuano due raccolti principali: il più abbondante in agosto-settembre; il più scarso in marzo-aprile (periodo di minore precipitazione atmosferica). Tuttavia durante tutto l'anno sono effettuate parziali raccolte.

La produzione varia enormemente secondo le varietà e soprattutto secondo le condizioni di terreno, clima e coltura. Non si possono dare dati precisi, variando essi da regione a regione.



(Da « Spices and condim. », 1933).

Raccolta del pepe.

Per avere un punto di riferimento ricorderò che in Malesia va dai 450 grammi annui di pepe secco per pianta nei primi raccolti, ai kg. 1-1,500, verso il quinto anno, ai kg. 4-4,500 verso il settimo e oltre. Tale produzione permane 6-7 anni e poi decresce progressivamente. A Borneo, a due anni o due anni e mezzo si ha una produzione annua di pepe per pianta di kg. 2-3,500, e ai tre anni e mezzo un prodotto in pepe secco di kg. 3-3,500.

La vita produttiva della pianta ha anch'essa una durata varia secondo le condizioni prima dette; in buone condizioni, e con raccolta ritardata, sui 20-25 anni. La piena produzione è raggiunta verso il 7°-8° anno.

L'epoca della raccolta è regolata in base al prodotto che si vuole ottenere, dato che i frutti vengono sottoposti a differenti trattamenti a seconda che devesi preparare pepe nero o pepe bianco.

Per il pepe nero, allorchè un grappolo presenta uno o più frutti maturi (rossi), può procedersi alla raccolta. In tal caso la massa dei frutti è ancora immatura. I grappoli (1) con frutti non completamente maturi sono, quindi, sottoposti all'essiccamiento. Questo può effettuarsi al sole (collocando il prodotto su stuioie) o artificialmente per mezzo del fuoco (moderato) o con essiccatore (stufe). Nel primo caso il lavoro può essere migliorato immagazzinando i frutti per pochi minuti in acqua bollente (acquisto di un migliore colore e di una apparenza coriacea). Durante l'essiccamiento è necessario smuovere continuamente il prodotto. Con l'essiccamiento i frutti divengono di colore nero. Ad essiccamiento compiuto la massa è sottoposta ad un lavoro a mano di sfregamento, al fine di distaccare i frutti dal rachide del grappolo e dai peduncoli i quali, poi, si asportano dalla massa a mezzo di ventilatori.

Per ottenere il pepe bianco, i frutti maturi, separati dal rachide a mano o battendo con corti bastoni, vengono sottoposti a macerazione o fermentazione. La prima può avvenire in acqua di mare o in acqua di calce; la seconda si effettua introducendo il prodotto in sacchi o accumulandolo in pile da tenersi costantemente umide. Il lavoro è preferibile effettuarlo tenendo il sacco in acqua corrente, in quanto l'acqua stagnante accelera troppo il processo. La fermentazione dura dai 7 ai 10 giorni. Allorchè i tegumenti esterni sono diventati sufficientemente morbidi e soffici i frutti si pongono in tinozze contenenti dell'acqua (leggermente corrente) per lavatura, e sottoposti a pressione per liberarli dalle pellicole, dalla polpa e dai peduncoli.

I semi nudi vengono esposti al sole (collocandoli su stuioie).

(1) I metodi sono due: o si essicca l'intero grappolo, o prima i frutti vengono staccati dallo stesso.

In tre-quattro giorni si ottiene l'esiccamento completo.

Altro metodo per ottenere pepe bianco consiste nel fare maturare completamente i frutti sulla pianta, e di poi conservarli per 3-4 giorni in appositi locali; dopo di che si sottopongono a lavatura (introducendoli in cesti) e alla sfregatura per liberare i semi dagli in-

volucri esterni. Segue l'essiccamento con le eguali modalità.

Per la decorticazione e la spolpatura dei frutti vi sono in commercio macchine speciali.

I residui della lavorazione (pellicole) vengono venduti sotto forma di polvere di pepe nero o come scarto dello stesso.

Gimma, 19 luglio 1938-XVI.

EZIO SUCKERT

## RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

LA COLONIZZAZIONE DELL'IMPERO è considerata da Nallo Mazzocchi Alamanni in una sua Nota pubblicata nel fascicolo di giugno della *Conquista della Terra*, nella quale accenna ad alcuni punti di impostazione circa la necessità ed i modi dell'avvaloramento agricolo dei nostri territori d'oltremare, e nella quale, pur tenendo presente l'importanza della vita agricola indigena, si occupa solamente della colonizzazione metropolitana, la quale, a sua volta, ha riflessi sulla vita rurale indigena.

Per semplificazione schematica l'A. così ripartisce i metodi ed i fini della colonizzazione metropolitana:

a) organamento della autarchia economica locale ed in primo luogo di quella alimentare;

b) organamento produttivo per rifornimento di materie prime delle quali è deficiente la Madre Patria;

c) organamento di nuove sedi di vita, conveniente e continua, per nuclei familiari metropolitani, particolarmente rurali; fini che possono essere raggiunti mediante:

a) colonizzazione industriale o capitalistica, che può essere volta o alla raccolta di prodotti spontanei o dell'agricoltura indigena, o alla coltivazione della terra;

b) colonizzazione demografica e di popolamento, che può essere relativa o a masse di nullatenenti, o a possessori di piccoli ri-

sparmi, o a possidenti medi, o a possessori di notevoli capitali volti a colonizzazione di popolamento.

È da tener presente che, mentre è evidente che le diverse caratteristiche ambientali e le suscettibilità produttive dei vari nostri territori d'oltremare costituiscono uno dei fondamentali elementi delle possibilità orientative della nostra colonizzazione, è altrettanto vero che le necessità delle condizioni metropolitane, sia economiche, sia demografiche, sociali e politiche, sono altrettanto, ed anzi prevalentemente, condizionatrici di dette forme, modi e tempi di colonizzazione, della loro coesistenza o meno, della loro responsabilità o successione, della loro importanza relativa e dei loro opportuni rapporti e correlazioni.

Per quanto riguarda l'ambiente, esso va dal Mediterraneo all'Equatore, ciò che significa che permette la esplicazione delle più diverse forme di colonizzazione, dalle più arditiamente capitalistiche alle più intensamente demografiche. Oltre che le condizioni fisiche e organizzative dei territori si deve tener conto di quelle demografiche, in quanto la entità, i tipi e le attitudini delle popolazioni locali sono fondamentali elementi condizionatori di talune o tal'altre possibilità colonizzatrici.

Le necessità, per noi, sono tutte quelle schematizzate sopra, cioè: rifornimenti di materie prime, autarchia economica locale, crea-

zione di nuove sedi di vita per la esuberante popolazione metropolitana; e, senza stabilire una gerarchia fra tali necessità, si può dire che è preminente sopra ogni altra l'ultima.

Questo, tuttavia, non significa che non è meno importante per la vita economica della Nazione, e particolarmente in aderenza agli sviluppi autarchici, la necessità di attivare una sana e saldo colonizzazione a tipo capitalistico.

Il fabbisogno nazionale di talune materie prime che trovano possibilità di successo nelle condizioni ambientali delle nostre colonie è noto. L'A. soltanto ripete che un adeguato organamento produttivo di esse può soltanto, genericamente, esser compiuto dalla colonizzazione capitalistica nelle sue diverse possibili manifestazioni. E nei nostri territori d'oltremare vi sono zone non adatte a tipi di colonizzazione di popolamento ed, invece, idonee a tipi di colonizzazione capitalistica.

La possibile coesistenza e contemporaneità dei due tipi fondamentali di colonizzazione, nasce, dunque, e dalle contemporanee necessità demografiche ed economiche della Nazione e dalla coesistenza nell'Africa Italiana di diversissime e rispettivamente adatte condizioni ambientali.

Volendo accennare a qualche direttiva fondamentale di azione nelle varie forme colonizzatrici l'A. fissa un primo concetto, cioè: che tanto nelle forme capitalistiche quanto in quelle demografiche la colonizzazione deve basare prima di tutto la propria vitalità ed il proprio consolidamento su di una sana impostazione economica.

Nella saggia valorizzazione delle forme ambientali, nella intelligente scelta delle ubicazioni, delle ampiezze aziendali, degli ordinamenti culturali; nella adeguata attrezzatura tecnica ed organizzativa, le varie imprese ed iniziative debbono trovare la base di una non artificiosa ragione di esistenza, di incremento e di successo; e sarebbe dannoso e colpevole instaurare nella colonizzazione un sistema di trivellazioni alle finanze dello Stato, pur tenendo presente che non debbono far difetto alle iniziative quelle provvidenze che possono essere loro di ausilio.

Nelle iniziative a carattere demografico la scelta di adeguate ampiezze poderali, la opportuna utilizzazione del lavoro indigeno in ausilio e dipendenza dei coloni metropolitani, la impostazione di adatti ordinamenti culturali a base plurima e su direttive di adeguate elasticità e adattabilità alle condizioni di un ambiente in rapido e variabile dinamismo economico, l'armonico coordinamento delle singole unità poderali al complesso aziendale, la severa economia delle spese generali, specialmente per mezzo di intelligente realizzazione di utili attività collaterali, insomma un deciso ed operante orientamento verso tutti i più saggi accorgimenti tecnici ed organizzativi possono e deb-

bono assicurare quel tanto di naturale vitalità economica da assicurare i futuri conseguenti incrementi della attività colonizzatrice.

Nelle imprese a tipo capitalistico la impostazione economica è, non solo più facile, ma ragione stessa della loro esistenza; ed il concetto della Amministrazione coloniale deve essere di impedire pregiudizievoli accaparramenti, frenare dannose speculazioni, ma nello stesso tempo assistere e affiancare sane iniziative imprenditorie.

Altra direttiva che appare fondamentale per una sana impostazione colonizzatrice, anche nel caso di colonizzazione demografica è di non prescindere dalla collaborazione del lavoro indigeno, non solo per ragioni di carattere politico, ma anche per ragioni di carattere economico.

Particolare attenzione deve riportare chi è preposto ad organizzazioni di colonizzazione demografica, alla trasformazione del potenziale lavoro dei coloni italiani in risparmio-capitale-terra, portando immediatamente il colono alla dignità e responsabilità della proprietà, senza passare da inutili e pericolosi periodi intermedi di salario.

È naturale che per la realizzazione di una colonizzazione è necessario che venga dallo Stato precisata la disponibilità terriera; lavoro non breve, questo. In attesa che sia compiuto è necessario che le Amministrazioni locali (e ciò specialmente nell'Impero) aiutino l'azione dei privati e degli enti in tutti quegli accorgimenti che si possono escogitare per rendere disponibili terre. Sono da citarsi come esempio le permute di terreni stabiliti nello Scioa dall'Opera Nazionale per i Combattenti.

**LA COLONIZZAZIONE DELL'AMHARA.** — Premessi brevi cenni d'indole generale, Francesco Valori, in una Nota pubblicata nel N. 5, 1939 di *Bonifica e colonizzazione*, passa in rassegna quanto fin qui è stato fatto in materia di colonizzazione nel Governatorato dell'Amhara.

Per quanto riguarda gli indigeni si è cercato di spingerli a sostituire il taff col grano, a dare sviluppo alla produzione del foraggio ed a diffondere la coltivazione della patata.

Ma principalmente le cure sono state volte alla effettuazione di una colonizzazione demografica su larga scala. E, dopo ricognizioni agrologiche in varie regioni, per poter dare un orientamento conveniente ai coloni è stata istituita ad Azozò, presso Gondar, una Azienda sperimentale, e sono stati pure istituiti due Vivaï sperimentali, a Tita presso Dessié, ed a Debra Tabor, per la sperimentazione delle colture cerealicole e foraggere, e per l'allevamento degli ovini.

Difficoltà che si oppone ad un'intensa colonizzazione demografica è la questione fonciaria, e per ora si sono indemaniate solo le

terre già appartenenti all'ex Negus ed ai grandi capi.

I metodi seguiti per effettuare la colonizzazione demografica sono gli stessi applicati nelle altre nostre colonie, cioè: enti di colonizzazione, aziende di tipo industriale, e concessioni dirette.

Il sistema degli enti di colonizzazione è quello che si presta meglio alla colonizzazione demografica, e di quelli destinati ad agire nel territorio dell'Impero è l'Ente Romagna d'Etiopia l'incaricato di trasferire nell'Amhara un migliaio di famiglie di rurali romagnoli. La zona assegnatagli è l'Uogherà, vasto altopiano tra i 2.400 ed i 2.800 m. d'altitudine, che offre condizioni adatte per una coltivazione mista, ma basata principalmente sulla produzione cerealicola. Per mezzo di un abile sistema di acquisti e di permute si è già costituito un primo blocco di 5.624 ettari di terreno, destinato ad accrescervi fino ad una superficie di circa 50.000 ettari. La zona è situata lungo la strada Asmara-Gondar.

Il 5 aprile 1938, è giunto un primo gruppo di 140 coloni, nucleo di base del villaggio Predappio d'Etiopia.

L'Ente Romagna d'Etiopia si dedica e si dedicherà anche ad attività secondarie, ma sempre connesse all'agricoltura: escavazione di pozzi, impianto di una fornace per laterizi, apertura di una cava, ecc.

Complessivamente, durante la prima stagione sono stati arati 360 ettari di terreno già pronti per le semine. Si prevede che nella prossima stagione verranno messi a coltura 3.000 ettari, dedicati in assoluta prevalenza alla produzione granaria.

L'Ente ha iniziato l'allevamento del suino, e quanto prima inizierà anche quello del bestiame ovino per la produzione della lana.

Le produzioni a carattere industriale sono destinate ad avere nell'Amhara un notevole sviluppo, e molte società, formatesi in Italia con larga partecipazione di capitale nazionale, sono già al lavoro.

Sotto la guida del Governo si sono costituiti tre Distretti cotonieri: sul Setit, che è stato affidato alla Società Imprese Africane; sul Tana e a Dongur, affidati alla Compagnia Italiana per il Cotone d'Etiopia. Il Distretto del Tana è stato diviso in quattro zone: la meridionale comprende tutto il bacino del Nilo fino a Danghila ed al Piccolo Abai; la zona orientale, le Residenze di Ismaila Gheorghis, Alefa e Delghi; quella settentrionale abbraccia il territorio da Gorgorà ad Ambasciara; e la occidentale i territori di Ifag e Quorata.

Nella prima stagione sono stati seminati a cotone, con varietà pregiate, 700 ha. di terreno. I tipi che hanno dato miglior risultato sono stati il *Gossypium irtsum*, di origine americana e le qualità provenienti dall'Egitto.

La coltivazione è affidata quasi completamente agli indigeni, cui è distribuito gratuitamente il seme, i nazionali esercitando solo funzioni ispettive o essendo addetti ai campi sperimentali; 300 ha. sono coltivati da famiglie coloniche nazionali.

A Gorgorà si sta procedendo all'impianto di stabilimenti per la sgranatura, e vi si procederà pure all'imballaggio e alla spedizione del prodotto.

Il Distretto di Metemma è ancora in via di organamento.

La coltivazione dei semi oleosi (neuc, lino, ricino, ecc.) è ancora affidata agli indigeni, non essendosi fino ad oggi costituita nessuna società a questo scopo.

Per quanto riguarda gli allevamenti zootecnici, la Compagnia Italiana Studi ed allevamenti zootecnici ha in corso studi per lo sfruttamento delle pendici meridionali del Ras Dascian; ed il Lanificio Rossi ha inviato fin dal 1936 dei propri tecnici per studiare quali zone possano essere più adatte per l'allevamento della pecora da lana. Lo stesso Lanificio Rossi ha ottenuto nella zona del Beghemédér una concessione di 10.000 ha., ad un'altitudine di circa m. 2.700. È stata decisa l'importazione dal Chénia di pecore Merinos, per incrociarle con gli ovini locali.

Le concessioni dirette si vanno avviando alla sistemazione. Un gruppo di imprenditori agricoli si è dedicato alla coltivazione di cereali, prevalentemente grano, su aree piuttosto estese (dai 70 ai 1.000 ha.) nelle piane di Borumieda, di Kombolcià e presso Dessié. Accanto a queste concessioni di grande estensione ve ne sono altre più piccole (dai 10 ai 150 ha.) abbracciando un'area complessiva di 4.000 ha. Nella zona di Dessié i concessionari si sono riuniti in un Consorzio agricolo dell'Uollo. Si è costituito anche un altro Consorzio denominato Amhara, che attualmente gestisce l'azienda sperimentale di Gardò, e che ha in concessione oltre 2.000 ha. e fornisce ai consorziati macchinari e bestiame.

Nei pressi di Gondar la colonizzazione è un po' più arretrata; sui torrenti Angaréb, Demasà e Scintà, sono sistematiche una decina di concessioni, produttive principalmente ortaggi, e della superficie complessiva di un centinaio di ettari. Un altro piccolo complesso è stato affidato a privati concessionari nella valle del Dembea; si tratta per ora di 7 concessionari e di una superficie di 145 ha.

È in progetto la costituzione di nuclei di concessioni intorno ai minori centri della regione, quali Debra Tabor, Debivar, Danghila e Debra Marcos.

Riassumendo, al 31 maggio 1938 erano state presentate al Governo 405 domande di concessioni agricole di cui 96 erano già state esaminate ed 87 approvate; la superficie complessiva valorizzata per mezzo di piccole concessioni ascendeva alla stessa data ad ha. 3.105.

CONSIDERAZIONI BIOGEOGRAFICHE SU LE CARATTERISTICHE DEI MAGGIORI LAGHI ETIOPICI fa G. Brunelli in una sua Nota preliminare pubblicata negli *Atti della Reale Accademia dei Lincei*, Vol. XXIX - Fasc. 7.

In seguito a due spedizioni fatte per incarico del Ministero dell'Africa Italiana, una al Lago Tana, l'altra ai laghi della grande fossa Galla, l'A. trae qualche conclusione preliminare sulla biogeografia dei laghi etiopici, basata specialmente sulla fauna ittica ed anche sullo studio del plancton.

Tanto il Tana quanto il Margherita sono laghi di basso fondale.

La ittiofauna del Tana è diversa da quella del Nilo, ma sarebbe più esatto dire che è popolata di pochi generi in confronto ai molti che popolano il Nilo. Il *Nemachilus abyssinicus*, trovato una sola volta, anche se non così raro, dovrebbe appartenere alle zone paludose di gronda.

Le caratteristiche del lago Tana sono in relazione con l'essere esso un lago di sbarramento da colate laviche di origine piuttosto recente, ciò che è anche confermato da altre sue caratteristiche fisiche e biologiche.

Dal punto di vista botanico e limnologico il Margherita è caratterizzato altresì da una vegetazione semisommersa e paludosa a *Herminiera*, e ciò la distingue dal Tana. L'A. è di opinione che nei laghi africani la facies a *Herminiera* abbia una certa importanza.

La ittiofauna del Margherita è più ricca di generi di quella del Tana, e senza dubbio più simile a quella del Nilo. Per quanto il gruppo dei laghi della fossa Galla sia oggi quasi isolato dalla rete idrica dell'Africa Orientale, e gli stessi laghi della fossa sieno in parte biologicamente, alla loro volta, isolati per l'interpolazione di alcuni laghi notevolmente salati come lo Sciala, si deve ammettere che i laghi della fossa fossero in passato più estesi e comunicassero più ampiamente tra loro e col sistema idrografico fluviale. Si è anche opinato che nella fossa Galla scorresse un tempo un affluente del Nilo.

La assai minore ricchezza di specie ittiche del Margherita in confronto, per esempio, del Tanganyika si deve alla scarsa profondità del bacino lacustre del Margherita (profondità, massima m. 13,1).

La scarsa profondità nei fondali dei laghi della fossa Galla, eccettuato lo Sciala, dovrebbe fare alquanto modificare le idee che si avevano sulla imponenza di questa fossa; e se c'è stata una frattura, questa deve essere stata meno importante di quanto si ritiene, e mascherata da recenti fenomeni di vulcanismo.

I laghi hanno piuttosto il carattere di laghi di invaso o di sbarramento; ed all'A. sembra ardito ammettere, come taluno crede, che la Valle dell'Auasc sia un prolungamento della fossa Galla. È più verosimile che questa valle sia una valle di erosione.

Per restare sul terreno degli obbiettivi ritrovamenti, l'A. è di opinione che questi bacini lacustri della fossa avessero nei tempi passati una maggiore estensione, e quindi più facili comunicazioni fra loro, e con la rete idrografica. Essi sarebbero stati soggetti, con mutamenti di clima proseguiti in tempi recenti, a periodi di siccità e di evaporazione con conseguente aumento in alcuno di essi del tasso salino (esempio lo Sciala).

In ogni modo questi laghi hanno avuto diretti o indiretti rapporti col Nilo, e, comunque, la ittiofauna dei laghi tropicali africani è molto simile, dovendosi ammettere per il passato più estese comunicazioni tra i diversi bacini imbriferi.

Le ricerche nel Margherita, che hanno posto in evidenza una fauna ittica piuttosto limitata, confermano l'ipotesi del Worthington nell'ammettere che grandi predatori come *Lates* e *Hydrocyon*, che si trovano anche nel Margherita, infrenino il numero delle altre specie.

Sotto questo punto di vista la ittiofauna del Margherita, del Vittoria, ed in parte del Rodolfo presentano molte analogie.

Paragonando la fauna ittica del Margherita a quella del Nilo, ed anche a quella di un suo affluente, per esempio il Setit, si trovano notevoli somiglianze che inducono, come già detto, a ritenere che la fossa Galla avesse in epoche remote più ampie connessioni idrografiche; e si giunge ad una conclusione, in apparenza strana, che la fauna ittica del Margherita è più simile a quella del Nilo della ittiofauna del Tana, data la recente età di formazione di quest'ultimo ed il suo isolamento per il salto di Tisit.

Riguardo alla teoria dell'evoluzione si presentano, oltre quello della limitazione competitiva delle specie, altri problemi, in parte accennati ma solo parzialmente risolti da altri autori, cioè il gran numero di specie di *Barbus* nel lago Tana, mentre in modo analogo nel Tanganyika pullulano invece le specie di *Cichlidi*.

Si è ammesso che questa intensa variabilità rappresenti un periodo mutativo di tali specie e che ciò sia in rapporto col clima. Si tratterebbe, cioè, di una legge generale secondo la quale quando la riproduzione può avvenire in differenti stagioni si tengono a differenziare, per isolamento fisiologico, un maggior numero di specie impedendo anche l'affollamento della vita larvale, che porterebbe alla conseguente decimazione della prole, se tutte le specie si riproducessero nello stesso periodo.

Questo differenziamento nei bacini lacustri sarebbe tanto più facile quando si tratti di generi propagantisi in una grande area senza molti competitori, come avviene nel Tana per i Barbi e come il Worthington ammette per i Ciclidi del Tanganyika.

Queste considerazioni sulla distribuzione della fauna ittica, anche dal punto di vista

biogeografico ci aiutano ad individuare la fisionomia dei singoli laghi in rapporto alla loro età ed epoca di formazione, e caratteristiche batimetriche (per esempio: Barbi più comuni nei laghi poco profondi, e Ciclidi nei più profondi).

Siamo di fronte ad una serie di problemi biologici, importanti per la teoria della evoluzione, ma anche dal punto di vista della piscicoltura pratica (competizione di specie concorrenti), e per i quali lo studio delle acque dell'Impero può portare nuove luci.

IL MERCATO MONDIALE DEL COTONE, specialmente dal punto di vista della produzione americana, è studiato da Edouard Senn nel fascicolo di luglio del *Bulletin trimestral de l'Association cotonnière coloniale*.

Egli dice che nel 1939, decimo anno dell'intervento dello Stato in materia di cotone, non si è mai tanto parlato di cotone al Congresso americano, ciò che lascia pensare che l'azione legislativa non è stata fino ad ora molto felice. Le statistiche che seguono confermerebbero questa impressione:

*Consumo mondiale di cotoni in migliaia di balle da 500 libbre.*

Periodi	Cotone d'America mondiale di cui agli S. U.		Cotoni diversi	Prezzo medio per la stagione del midding americano N. Y. cts. oro. cts. carta	
	1928-29	15.226	6.778	10.522	19,73
1929-30	13.021	5.803	11.854	16,60	
1930-31	11.056	5.084	11.376	10,38	
1931-32	12.528	4.744	10.361	6,34	
1932-33	14.385	6.044	10.266	7,37	
1933-34	13.780	5.553	11.822	7,09	11,9
1934-35	11.206	5.241	14.282	7,35	12,44
1935-36	12.503	6.221	15.205	6,96	11,75
1936-37	13.093	7.768	17.898	7,63	12,98
1937-38	10.900	5.616	15.600	5,25	8,75
1938-39 stm.	10.500	6.500	16.000		

Così, in 10 anni il mondo ha consumato 4.700.000 balle di America in meno e 5.500.000 balle di cotoni diversi in più, mentre che i corsi-oro hanno ceduto del 75 % circa, ciò che prova che lo scacco non poteva essere più completo.

Esaminiamo da che cosa proviene, ed in primo luogo facciamo un rilievo. Diversi tentativi di difesa di diverse materie prime abortirono per i prezzi esagerati che furono praticati, e fu il caso delle valorizzazioni brasiliane del caffè e del piano Stevenson per la gomma. Per il cotone niente di simile, ed i prezzi oro indicati nello specchio mostrano che gli sforzi americani hanno forse rallentato il ribasso ma che non è stato commesso nessun eccesso di rialzo; ed anche se si raffrontano i prezzi del cotone a quelli di altre materie prime si vede che, nell'insieme, da 10 anni il per cento di ribasso del cotone eccede quello degli altri prodotti agricoli. Non è dunque lo scacco da impatarsi ai prezzi eccessivi, ma a cause più profonde, che risalgono

alle profonde trasformazioni che la guerra ha prodotto nell'equilibrio economico del mondo.

Prima della guerra l'Europa esportava prodotti fabbricativi che le servivano a pagare le materie prime che faceva venire da tutto il mondo, e gli Stati Uniti esportavano queste materie prime.

Sopravvengono la guerra e le sue conseguenze; e l'Europa divora le sue risorse e ipoteca l'avvenire per vivere e ricostruire. Dal 1914 al 1922 l'eccedente di esportazione degli Stati Uniti raggiunge 21.201.658.997 dollari e nel 1922 i loro soli crediti sui governi stranieri si elevano a 12.437.387.030,33 dollari. I privati americani hanno potuto regolare tutti i loro debiti esterni e sviluppare all'infinito le loro industrie che hanno beneficiato di un mercato illimitato. Così gli Stati Uniti, per il fatto della guerra, da paesi debitori a base piuttosto agricola sono diventati paesi creditori, industrializzati a fondo. Ma l'atavismo protezionista è talmente radicato presso di loro che l'opinione pubblica si rifiuta di comprendere la

necessità economica che implica il rovesciamiento delle parti, e così le tariffe rimangono ancora estremamente elevate e proibitive per certe mercanzie.

Si hanno dunque due periodi, nel primo dei quali gli Stati Uniti mantengono le loro esportazioni finanziando i bisogni in dollari dei loro acquirenti con imprestiti. Nel secondo essi esigono il rimborso di certi imprestiti e si fanno regolare i loro saldi creditori in oro, in modo che l'oro si trova costantemente aspirato verso gli Stati Uniti.

Durante il primo periodo gli scambi continuano quasi normalmente nel mondo, perché gli acquirenti di prodotti americani regolano i loro acquisti con il denaro imprestato dagli Stati Uniti. Nel secondo i paesi stranieri che avevano l'abitudine di aprovigionarsi agli Stati Uniti si vedono rifiutare ogni credito e devono pagare in contanti; e sia per la politica doganale americana, sia perchè molti paesi non hanno oro, molti di questi non si indirizzano agli Stati Uniti medesimi se non per l'indispensabile.

La conseguenza è che il consumo di cotone americano in Germania cade da 947.000 balle nel 1929-30 a 240.000 nel 1936-37; che in Italia si passa da 681.000 balle a 320.000; e che in Giappone una recente decisione impone l'uso del raion alla popolazione civile. In contrapposto la produzione tedesca del raion passa dall'equivalente di 132.000 balle nel 1931 a 900.000 nel 1938; quella dell'Italia da 150.000 a 600.000; e quella del Giappone da 98.000 ad 1.050.000.

Secondo l'A. è la sconoscenza che gli Stati Uniti hanno della responsabilità che loro creava la loro posizione di grandi creditori dell'universo una delle maggiori ragioni delle difficoltà economiche che si traversano da diversi anni; ed avvalorà la sua tesi facendo notare che il mondo ha ritrovato una certa prosperità nel 1936, quando dei cattivi raccolti hanno condotto gli Stati Uniti ad importare dei cereali, col risultato di parecchi mesi di bilancia commerciale deficitaria.

Nel 1938, per altro, la bilancia commerciale americana annuncia un saldo favorevole di 1.133.567.000 dollari, che coincide con un annata di crisi economica mondiale; ma questo saldo positivo non ha per niente beneficiato il cotone, le cui esportazioni sono state nel 1938 le più basse conosciute.

Il Governo federale nel 1938 ha speso 265.000.000 di dollari sotto forma di sovvenzioni per i piantatori di cotone, e per il 1939 deve dare ai produttori un premio di circa 3 Franchi francesi al chilogrammo di fibra prodotta, mentre che in tutto il mondo il cotone si produce liberamente, senza aiuti. E nonostante questo, il Congresso giudica che tale protezione sia insufficiente e pensa ad aumentarla.

Se ciò avverrà, il coltivatore americano potrà liberamente darsi ad un vero dumping.

sui mercati mondiali senza alcun rischio, fintanto che il ribasso del cotone non sorpasserà il livello di cts. 6,70 per lb.

È inutile insistere sui pericoli evidenti di una politica di dumping per tutti i produttori di cotone non americano. Quanto ai consumatori, faranno bene ad essere in guardia contro i rischi che correbbero il giorno in cui gli Stati Uniti, dopo rovinati i loro concorrenti in forza del dumping, fossero di nuovo i padroni indiscussi del mercato cotoniero.

Concludendo, l'A. è di opinione che la crisi attuale del cotone americano dipende in gran parte dal fatto che gli antichi consumatori di esso, privati del mezzo di pagamento destinato ad acquistarlo, si sono organizzati per farne a meno.

**LA COLTURA DEL TABACCO NEL CONGO BELGA.** — Il problema della produzione del tabacco nel Congo Belga preoccupa già da diversi anni, e diverse persone e società cercano di risolverlo, sia isolatamente sia in accordo con i Servizi del Ministero delle Colonie. Il Comité spécial du Katanga nel 1936 decise di studiarlo a sua volta, e riprese i lavori interrotti di un sindacato di studi belgi fondato 8 anni addietro.

Con l'aiuto dei Servizi agrari esso ha intrapreso nei dintorni di Elisabethville, ove la mano d'opera è numerosa, delle coltivazioni sperimentali.

Dalla prima raccolta, ottenuta con semi di diversa origine, si è avuto un prodotto che ha molta analogia con il Burley ed il Java Besoeki, di foglia di color chiaro, a costole fini e di buona combustibilità. Lascia un po' a desiderare per l'aroma, ciò che si spiega per aver fatta la fermentazione con piccola quantità di prodotto: 300 kg. soltanto.

Forse questo difetto può anche attribuirsi alla natura del terreno, che dovrà essere migliorato con appropriate concimazioni, tanto più che bisognerà aumentare anche il rendimento, che in questo primo anno non sorpassa gli 800-1.000 kg. per ettaro, quantità insufficiente per essere rimuneratrice.

Le prove si sono ripetute un secondo anno in territori a settentrione di Elisabethville, ad un centinaio di chilometri dalla città, col concorso di coloni interessati alla coltura.

I tabacchi prodotti confermano la buona impressione della raccolta precedente, anzi, accentuandola, e permettono le migliori speranze.

Le foglie appena colte sono seccate in seccatoi costruiti con materiali leggeri trovati sul posto. La loro scelta, classificazione e fermentazione è affidata ai Servizi tecnici del Comité spécial du Katanga.

I tabacchi classificati ed imballati sono sta-

ti diretti su Anversa, ove si vendettero principalmente per tabacchi da taglio, con prezzo medio di Frs. 11,25 al chilogrammo quelli della prima raccolta e di 13,40 quelli della seconda. Detratte le spese di imballaggio, di trasporto e di vendita lasciano al produttore un margine netto al luogo di origine di Frs. 8-10 al kg.

Sono già state intraprese le disposizioni necessarie per un terzo anno di coltivazione,

su una estensione maggiore e ricercando un rendimento più grande.

Si spera, con una selezione dei migliori semi e con la piantagione in terreni appropriati, di ottenere tabacchi utilizzabili per la fabbricazione di sigari.

(Dal N. 162-163 della *Revue internationale des produits coloniaux et du matériel colonial*).

## NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

### AFRICA ORIENTALE ITALIANA

— Si è costituita la *Società Industriale Tessili Musa Ensete e Affini* (S.I.T.M.E.A.) per utilizzare le fibre vegetali etiopiche che possono sostituire la iuta.

Essa ha già predisposto per la costru-

zione di uno stabilimento ad Addis Abeba per la fabbricazione di tessuti da imballaggio, sacchi e spaghetti; e di un altro a Gimma per la fabbricazione di cordami.

## BIBLIOGRAFIA

ENRICO CERULLI: STUDI ETIOPICI. II. LA LINGUA E LA STORIA DEI SIDAMO. Un volume in 8° di pagg. VII-263, con una carta e due tavole fuori testo. — STUDI ETIOPICI. III. IL LINGUAGGIO DEI GIANGERÒ ED ALCUNE LINGUE SIDAMA DELL'OMO (BASKETO, CIALA, ZAISSE). Un volume in 8° di pagg. VI-231. — (Istituto per l'Oriente, Roma, 1938-XVI e 1938-XVII. Ogni volume L. 35).

Il Cerulli continua ad elaborare il materiale da lui raccolto nei suoi viaggi in Etiopia, ed al volume su la lingua e la storia di Harar (V. Rivista, febbraio 1937, pagg. 77) fa seguire il primo dei due che oggi si segnalano.

Egli sceglie per esso il Sidamo perchè ritiene essere la sua conoscenza indispensabile per poter ben descrivere la lingua Guraghe

e per avere una sicura base di partenza per la descrizione delle altre lingue Sidama.

Alla parte linguistica vera e propria fa precedere una introduzione storica, utilissima per la conoscenza del paese e delle genti Sidamo; e dopo la parte grammaticale, dottamente considerata, fa seguire la pubblicazione di alcuni testi (3 novelle) da lui raccolti.

Dà poi alcune nozioni grammaticali del linguaggio dei Darasa, ed infine trae le conclusioni, che così riassume:

il Sidama Orientale è il gruppo di cui fanno parte i due linguaggi studiati: Sidamo e Darasa;

il Sidama Orientale appartiene alla famiglia linguistica cuscitica e quindi al camito-semitico;

il Sidama Orientale comprende due sottogruppi: uno formato dallo Hadia ed un se-

condo formato dal Sidamo e dal Darasa. È probabilmente da riconoscere un terzo gruppo centrale formato dal Kambatta, che tuttavia ha qualche maggiore affinità col gruppo Sidamo-Darasa.

Con lo stesso metodo seguito negli altri due, continua nel terzo (il secondo oggi segnalato) la descrizione delle lingue Sidama, e precisamente quelle dei Giangerò, e le Basketo, Ciara, Zaissé.

Il Giangerò, è senza dubbio una lingua Sidama, che ha coincidenze differenti con gli altri gruppi Sidama, ciò che gli dà una individualità propria e che giustifica se ne faccia un gruppo a parte: il Sidama Settentrionale, ma con morfologia e sintassi molto vicine a quelle del Sidama Orientale, e, quindi, nel complesso di tipo camito-semicolonico comune. Così che l'A. afferma potersi dire, con le attuali conoscenze, che i Giangerò rappresentano un popolo euscitico della famiglia Sidama che si è sovrapposto, nella curva superiore del Ghibiè, ad una popolazione culturalmente e linguistica mente non euscitica.

Le lingue Sidama dell'Omo costituiscono un gruppo compatto nel quale i legami tra le varie parlate sono nettamente distinguibili. In esso, quelle settentrionali (Uolamo, Zala, Gofa, e forse Basketo) costituiscono un sottogruppo assai connesso, tanto da poter essere forse considerate una sola lingua con varianti dialettali; ed un altro, strettamente collegato, è formato dalle meridionali: Zaissè, Badditù e Hauru.

Il Ciara fa parte a sè, avendo risentito fortemente della vicinanza del Sidama Occidentale.

Anche questi due volumi, nei quali sono ammirabili la dottrina e il metodo, fanno parte delle « Pubblicazioni dell'Istituto per l'Oriente ».

**VINCENZO CAROCCI BUZI: AGRICOLTURA TROPICALE E SUB-TROPICALE (CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'AFRICA ITALIANA). FLORA. FAUNA. COLTIVAZIONI E ALLEVAMENTI. ORGANIZZAZIONI FONDAMENTALI.** Prefazione di S. E. GIACOMO ACERBO. — Un volume di pagg. XV-678 in 8°. (Casa editrice poligrafica universitaria del Dott. Carlo Cya. Firenze, 1938-XVI. L. 60).

La ventennale esperienza del Carocci Buzi in materia di agricoltura tropicale e subtropicale, acquisita con assiduo studio e con osservazioni dirette eseguite nei suoi numerosi viaggi, ha la sua piena manifestazione, e diremo, quasi, realizzazione, in questo ampio lavoro che ha il duplice carattere scientifico e pratico, come è, appunto, la preparazione dell'Autore.

La parte centrale del volume, e logicamente la più importante ed estesa, è dedicata alle col-

ture, razionalmente riunite in gruppi secondo il loro prodotto od impiego, nella quale per ogni pianta si parla della coltura, della tecnologia, dell'uso e si danno anche notizie economiche.

Essa è preceduta da nozioni sulla flora, la fauna ed aspetti antropici dei paesi tropicali e subtropicali che, senza essere una trattazione dell'ambiente, serve egregiamente di sfondo al quadro principale; ed è seguita da larghe considerazioni su questioni zootecniche e su le organizzazioni dei coloni in funzione dell'ambiente, le quali completano il quadro, e fanno sì che il pratico colonizzatore trovi nel volume tutte quelle nozioni che gli sono necessarie per vivere e lavorare nelle terre tropicali e subtropicali.

L'avere, come ha fatto, limitato l'esame di alcuni problemi o l'esposizione di alcuni capitoli agli aspetti salienti dell'Africa Orientale Italiana, non ha affatto portato a restringere la visione, chè questa è sempre vasta e generale, e tale da giustificare in ogni momento il titolo dell'opera.

Ci è grato anche rilevare come non trascuri l'agricoltura degli indigeni, troppo spesso negletta dagli studiosi, e da tenersi presente, invece, come frutto di secolare esperienza, e come quella che può dare all'intelligente agricoltore metropolitano il mezzo di valutare la bontà dei fondamenti ed i limiti di applicabilità di sistemi e delle forme usate dalle popolazioni autoctone.

Il Carocci Buzi può essere molto soddisfatto della non lieve fatica compiuta; ed ora da lui attendiamo il sollecito adempimento della promessa di un volume su l'Ambiente ed i climi, che sarà, certamente, interessante e degno di plauso quanto questo.

#### RURALI DI MUSSOLINI NELLA GERMANIA DI HITLER.

Pagg. 226 in 8° grande con 185 figure nel testo. (Confederazione fascista dei Lavoratori dell'Agricoltura. Roma, Anno XVII. Lire 15).

È una opportuna, ampia e documentata esposizione relativa ai 31.071 rurali italiani che si recarono a lavorare in Germania nel 1938.

Nulla si è trascurato per illustrare convenientemente l'esodo e la vita di questa imponente massa di uomini reclutata, guidata, sorretta, assistita dal Governo italiano, e fraternalmente accolta e ospitata dai camerati tedeschi.

Dagli accordi fondamentali italo-germanici relativi all'arruolamento e al collocamento dei lavoratori agricoli stagionali italiani alle regioni ed aziende ove hanno lavorato; dal contratto di lavoro alla vita quotidiana in Germania; dalle statistiche indicanti le provenienze dei lavoratori e la composizione dei contratti alle testimonianze tedesche di piena soddisfa-

zione per il contegno e l'opera dei lavoratori; su tutto è stato riferito, e la vita di questi rurali ci viene resa nota in tutti i suoi particolari, non ultimo, e non trascurabile, quello che hanno inviato alle famiglie un totale di 68 milioni di lire di risparmi.

Le numerosissime illustrazioni integrano il testo e sono non dubbia testimonianza della felice riunzione dell'esperimento; tanto felice che il volume si chiude con gli accordi per inviare altri 37.000 rurali nel 1939.

**MINISTERO DELLE CORPORAZIONI: LA CELLOSOA.** — Pagg. 98 in 8. N. 2 dei « Quaderni dell'autarchia in Italia ». (S. A. Tipografia Castaldi. Roma. s.i.p.).

Il problema della produzione e del consumo nel mondo della cellulosa forma oggetto del primo capitolo del volumetto; nel quale poi, più ampiamente come è naturale, è esaminato e trattato quello italiano.

E quale importanza esso abbia nel piano autarchico lo dicono poche cifre: nel 1926 la produzione cartaria italiana era di 3.406 migliaia di quintali, saliti a 5.110 nel 1937; la richiesta di cellulosa da parte dell'industria delle fibre tessili artificiali che nel 1926 fu di 125.141 q.li è giunta nel 1937 ad 1.227.620; e ciò senza contare poi il consumo per esplosivi, materie plastiche, cellofane, ecc., consumo che ogni giorno più aumenta.

Il problema autarchico è delineato chiaramente; e l'anonimo compilatore espone i risparmi conseguiti, e come l'aumento di produzione di paste cellulosiche debba essere la risultante di tutta una struttura produttiva, congiunta, e questa è la parte più grave, all'approvvigionamento delle materie prime. E in queste due direzioni si è lavorato e si lavora con l'ausilio autorevole dell'Ente nazionale per la cellulosa e la carta.

Il quadro delineato è completo e non lascia dubbi su ciò che è necessario, su quanto si è fatto già, e non è poco, e su quello che resta da fare.

**MINISTERO DELLE CORPORAZIONI: I METALLI NON FERROSI.** — Pagg. 150 in 8°. N. 3 dei « Quaderni sull'autarchia in Italia ». (S. A. Tipografia Castaldi. Roma, 1938-XVII. S.i.p.).

Ha lo stesso carattere del precedente. Anche nel campo dei metalli non ferrosi si è già fatto molto in Italia per rendersi per quanto possibile indipendenti, ma ancora non basta: la situazione nostra è tale che nel 1934 ha causato un esborso di 230 milioni, e di 700 nel 1937.

Ma il piano autarchico, impostato nel 1937, e che segue queste linee: valorizzazione inte-

grale delle risorse minerarie del sottosuolo nazionale; adeguatamento dell'attrezzatura alle esigenze nazionali; sostituzione, nei limiti consentiti dalla tecnica, dei metalli non producibili nel Paese in quantità sufficiente, con metalli ed eventualmente con altri materiali nazionali; compressione dei consumi ed eliminazione degli sprechi; unito a tutta l'opera legislativa, dà la certezza che « fatta eccezione per gli Stati Uniti d'America, per nessuna grande Potenza la percentuale di partecipazione della produzione metallurgica nazionale da minerali nazionali alla copertura del fabbisogno di metalli non ferrosi è globalmente superiore a quella che tra qualche anno si avrà nel nostro Paese ».

Questo ci mostra il volumetto.

**MARIO DEI GASLINI: L'ITALIA SUL MAR ROSSO.** — Pagg. 297 in 8° con 10 tavole fuori testo. (« La Prora ». Milano, 1938. L. 12).

Riunisce molte notizie su L'Eritrea, anzi tutte quelle che sono necessarie per conoscerne il suo aspetto fisico, la sua popolazione, le sue possibilità, la sua economia, il commercio, l'avvenire, in una parola, la sua vita; notizie che rivelano la conoscenza che l'A. ha dell'argomento.

Sarebbe stato, per altro, desiderabile, che le numerose statistiche riportate fossero più recenti.

**GUSTAVO PESENTI: L'ISLAM IN OCCIDENTE.** — Pagg. 258 in 8°. (« L'Eroica ». Milano, 1938-XVII. L. 20).

Libro molto originale e che fa pensare, nel quale l'A. studia, dapprima, l'apporto dell'Islam alla cultura europea avanti il Rinascimento, e lo studia con quel'a conoscenza profonda che egli ha del mondo islamico.

Durante il Medio Evo, egli dice, « la sapienza del mondo classico greco-romano fu conservata e rimessa in luce dagli Arabi di Cordova e di Bagdad, e rimase in quella notte stellare come fiaccola accesa ad illuminare il pensiero, che, poi, corse il mondo col nome di Rinascimento »; e Dante, « nel fondere nel suo spirito sovrano le concezioni islamiche con l'arte sua, cristiana e universale, simboleggia l'Evo Medio, saturato appunto di cultura islamica ».

Della seconda parte del libro sono oggetto la rinascita dell'Islam nel XVII secolo, originata dal ritorno alle dottrine predicate da Maometto voluto dai Wahabiti; poi il sorgere del panislamismo, del panarabismo, del nazionalismo; il concorso degli islamiti nella Guerra mondiale; parte che si chiude con un capitolo su Roma e su l'Impero.

Libro molto originale, si è detto, che rileva la estesa erudizione dell'A. ma che fa

anche sorgere il dubbio che i molti contatti avuti da lui cogli Islamici lo portino talvolta ad affermazioni che ci sembrano un po' spinte, come quando vede nell'Islam una compattezza spirituale superiore a quella dei Cristiani, o dice: « S. Miniato al Monte, la Badia di Fiesole e la cupola del Duomo di Pisa, il Battistero di Firenze e di Volterra (per quanto ha rapporto con l'architettura) risentono, come tanti altri capolavori nostri, dell'influsso della arte islamica ».

S. E. De Bono presenta il libro con una bella prefazione.

L. HELLINCKY: *LA PYROGÉNATION DU COPAL CONGO*. — Pagg. 74 in 8° con 9 figure nel testo. (Librairie Falk fils, Georges van Canepehout, Successeur. Bruxelles, 1938. s. i. p.).

Il Copale del Congo, come è noto, è molto apprezzato per la preparazione delle vernici, ma, come quasi tutte le resine naturali, ha bisogno di un trattamento termico preliminare per essere solubile negli oli seccativi.

In queste pagine si rende conto degli studi e delle ricerche fatte a l'Institut de Chimie industrielle dell'Università di Lovanio per conoscere il meccanismo intimo di tale trattamento termico o pirogenazione.

Queste ricerche hanno permesso di stabilire che la pirogenazione del copale Congo consiste essenzialmente nella decarbossilazione degli acidi bibasici della resina. È nella formazione di acidi monobasici, solubili negli oli seccativi, contrariamente agli acidi bibasici, che risiede la solubilizzazione del copale. La trasformazione avviene ad una temperatura di circa 300 gradi per i copali incolori o debolmente colorati, ed a 350 per i copali scuri.

GUIDE DU TURISME EN AFRIQUE OCCIDENTALE FRANÇAISE ET AU TERRITOIRE DU TOGO SOUS MANDAT FRANÇAIS. 5.E ÉDITION. — Pagine 159 in 16° con 4 carte nel testo, 24 illustrazioni e 10 carte fuori testo. (Agence économique de l'Afrique Occidentale Française. Parigi 1939. Fr. 20).

Contiene tutte le informazioni di ordine pratico che sono necessarie al viaggiatore, i principali itinerari che meritano di essere percorsi, e, naturalmente, tutte le notizie sulle vie di comunicazione, ordinarie, ferroviarie, marittime, aeree, e su le loro tariffe.

Questa Guida, utile e ben fatta, è preceduta da una introduzione di insieme, che serve ad orientarsi su la storia, l'etnografia, la geografia, l'economia dell'Africa Occidentale Francese.

GILBERT WOODING ROBINSON: *MOTHER EARTH, BEING LETTERS ON SOIL ADDRESSED TO PROFESSOR R. G. STAPLEDON*. — Pagg. 202 in 8° con 6 illustrazioni nel testo, 1 tavola & 2 carte fuori testo. (Thomas Murby and Co. Londra, 1937. Scel. 5,6).

L'A. tiene presente che la soluzione per il successo delle coltivazioni agricole sta nel ben capire la natura del contatto tra il terreno e la pianta, e che questo problema non potrà esser risolto se non con la fondamentale ricerca dei fisiologi delle piante in relazione al terreno medio; ed è convinto che avvicinando i problemi filosofici a quelli del terreno si possa conseguire un reale progresso.

Con tale criterio ha scritto questo libro di pedologia, senza la pretesa di compilare un manuale, ma, toccando i principali argomenti, per riunire una serie di saggi sul terreno dal punto di vista filosofico, che dicono in modo intelligibile al lettore, come effettivamente danno, la conseguenza dei concetti moderni su i terreni ed il significato di essi.

Ha scelto la forma di lettere come quella che più intimamente può metterlo a contatto col lettore; ed anche questo è ben fatto.

THE INTELLIGENCE BRANCH OF THE IMPERIAL ECONOMIC COMMITTEE: *INDUSTRIAL FIBRES. A SUMMARY OF FIGURES OF PRODUCTION, TRADE AND CONSUMPTION RELATING TO COTTON, WOOL, MOHAIR, SILK, FLAX, JUTE, HEMP AND RAYON*. — Pagg. 113 in 8°. (The Imperial Economic Committee. Londra, 1938. Scel. 2,9).

Quanto si riferisce alla produzione ed al commercio delle fibre tessili indicate nel titolo è esposto in questo fascicolo con accurati dati statistici integrali da note illustrate; dati che, eccettuati quelli dei prezzi, perchè variabilissimi per il variare del mercato, sono di grande interesse ed utilità.

FLORENT CLAES: *TRAITÉ DE CULTURE PRATIQUE E DE TAILLE DU CAFÉIER ARABICA, AVEC NOTICES SUR LA CULTURE DU CAFÉIER ROBUSTA*. — Pagg. 39 in 8° con 27 illustrazioni nel testo e 6 fuori testo. (Imprimerie Industrielle et Financière. Bruxelles, 1938. Fr. 20).

Il Claes non si perde in lunghe spiegazioni teoriche, non perchè sieno inutili, ma perchè, rivolgendosi ai coltivatori pratici, vuole dare ad essi quelle nozioni pratiche che servano loro per migliorare i loro prodotti e per ben curare le loro piantagioni.

E siccome questi risultati si ottengono con la razionale potatura, è su questa prin-

ipalmente che si sofferma, dopo aver date nozioni su l'impianto di una piantagione di affer *arabica*. E per esser fedele al suo intento pratico prende per base delle sue spiegazioni dei suoi insegnamenti i numerosi disegni che adornano l'opuscolo. Metodo, invero, feice e che riesce di una palmare efficacia.

Aggiunge, poi, brevi ma altrettanto efficaci nozioni su la preparazione tecnologica del prodotto ed una succinta notizia su la coltura del caffè *robusta*.

L'opuscolo rivela la sicura conoscenza che A. ha della materia.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA DE ESPAÑA. DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA: PLAGAS DEL CAMPO. MEMORIA DEL SERVICIO FITOPATOLÓGICO AGRÍCOLA. III. AÑO 1934. — Pagg. 348 in 8º. (Madrid, 1935. s.i.p.).**

Si potrebbe chiamare la Relazione del lavoro compiuto nel 1934 dal Servizio fitopatologico spagnolo, cioè dalle Stazioni, centrali e regionali, di Fitopatologia agraria e dalle Sezioni provinciali del Servizio agronomico nazionale; relazione che è completata da una breve rassegna legislativa su la materia.

La Spagna risorta, che ha ripreso il lavoro, certo pubblicherà presto volumi che facciano seguito al presente.

**M. L. DE OLIVEIRA FILHO: COMBATE Á SAÚVA. — Pagg. 72 in 8º con 63 figure nel testo. (Secretaria da Agricultura, Industria e Commercio do Estado de San Paulo. (San Paulo, 1935. Gratuito).**

Sono riuniti nell'opuscolo una serie di consigli ed istruzioni emanate dallo Stato di San Paolo per la distruzione delle formiche, che invadono i campi.

I metodi indicati sono degni di considerazione, in quanto dal 1928, anno in cui fu iniziata la lotta, al 1934 portarono alla distruzione nel territorio dello Stato di 658.466 formicai.

**MAX GEISENHEYNER: ZU DEN PALMEN LIBYENS. 10.000 KILOMETER DURCH ITALIEN UND AFRIKA. HERAUSGEBER UND BILDGSTALTUNG KURT PETER KARFELD. — Pagg. 112 in 8º**

grande con 48 fotografie a colori nel testo. (Verlag Knorr und Hirth. Monaco, 1938. RM. 7,80).

Il noto ed apprezzato scrittore e giornalista Geisenheyner, profittando della circostanza di accompagnare il Führer in Italia, fece nel 1938 un lungo viaggio in automobile, qualcosa come 10.000 chilometri, percorrendo l'Italia e gran parte della Libia, ove, in quest'ultima, rimase tre settimane.

Le sue impressioni fresche, spontanee rivivono in queste pagine, nelle quali sfilano tutte le regioni e città attraversate, da Genova a Siracusa, e da Tripoli a Nalut e Gadames, e vibra la sincera ammirazione di ciò che ha veduto; ammirazione che, per noi coloni- listi, ha particolare interesse quando ha per oggetto il lavoro di colonizzazione svolto in Tripolitania, e la personalità del Governatore generale Balbo, che egli dice natura fresca, sana, gioiale, predominante.

Lo scritto del Geisenheyner fa poi, diremo, da cornice a 48 fotografie a colori, illustranti il viaggio, per le quali il solo aggettivo da adoperarsi è: stupende, e nelle quali non si sa se più ammirare la perizia tecnica od il gusto artistico.

Esse sono dovute ai Sigg. Erich Bauer, Kurt Peter Karfeld, Loni Karfeld, Karfeld-Opp, Christoph Korzendorfer, H. v. Pechmann e H. v. Stwolinski.

**ANNELISE SCHULZ: DER PLANTAGENKAUTSCHUK IN BRITISCH-MALAYA. — Pagg. 96 in 8º con 5 cartine nel testo. (Verlag Von E. S. Mittler und Sohn. Berlino. s.i.p.).**

Basato principalmente su i rapporti e le statistiche governative e su i rapporti di altri organismi pubblici, questo lavoro tratta principalmente la questione della gomma da questi tre punti di vista: a quali fattori la gomma della Malesia Britannica deve attribuire il suo predominio; quali sono state le cause della crisi durante gli anni 1930-34; quale posto occupa la gomma rispetto alle totali coltivazioni della Malesia Britannica.

È molto interessante, e mostra limpida- mente i gravi pericoli verso i quali porta la monocultura.

## ATTI DEL R. ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA

— L'8 corrente, nei locali dell'Istituto, sotto la presidenza del Prof. Armando Maugini, Direttore dell'Istituto stesso, si è riunito il Comitato amministrativo.

Sono presenti: il Dott. Luigi De Angelis; S. E. Dott. Angelo De Rubeis; il Dott. Carlo Avolio; S. E. Sen. Prof. Arrigò Serpieri; il Dott. Lamberto Frescobaldi e il Dott. Gino Bartolomei Gioli.

È assente giustificato S. E. Cons. Naz. Zenone Benini.

Le funzioni di Segretario, su proposta del Presidente, sono affidate al Dott. Enrico Bartolozzi, funzionario dell'Istituto.

È stato discusso il seguente

### Ordine del giorno.

- 1) Relazione del Presidente;
- 2) Bilancio preventivo per l'esercizio finanziario 1939-40;
- 3) Problemi relativi alla nuova sede dell'Istituto;
- 4) Deliberazioni diverse circa l'attività dell'Istituto;
- 5) Varie.

— Dal 5 all'11 del mese corrente hanno avuto luogo gli *Esami di licenza di 1<sup>a</sup> Sessione per il « Corso di specializzazione nell'Agricoltura coloniale »*.

Hanno ottenuto il relativo Diploma i Periti agrari: Gio Batta Baroni, Giorgio Felli,

Nicola Luciani, Ezechiele Marchesoni, e Mario Mercuri.

Presidente della Commissione esaminatrice, nominato dal Ministero per l'Educazione Nazionale, è stato il Prof. Isaia Baldrati, e rappresentante, nella stessa, il Ministero per l'Africa Italiana, il Prof. Egidio Mele.

— Dal 22 giugno al 15 luglio hanno avuto luogo gli *Esami di 1<sup>a</sup> sessione del « Corso superiore di agricoltura coloniale »*.

Si sono presentati agli esami i seguenti Laureati in agraria, che hanno discussa la tesi e riportata la votazione per ciascuno indicata:

Carlo Bottesoni: *L'Agave rigida*, var. *sisalana* e la sua coltivazione. 105/110.

Pietro Ducci: Regime fondiario delle popolazioni indigene dell'Africa Orientale. 100/110.

Giuseppe Fiorentini: Contributo alla conoscenza delle caratteristiche chimiche-tecnologiche delle terre dell'Africa Orientale Italiana. 110/110.

Carlo Guselotto: Il cotone nell'economia egiziana. 100/110.

Angelo Larcher: Alcuni problemi di concimazione ai tropici. 95/110.

Otello Marilli: Osservazioni su l'economia delle irrigazioni con acque sotterranee in Libia. 110/110.

Giuseppe Rocchetti: Contributo allo studio dei pascoli dello Scioa. 95/110.

## VARIE

— Dall'8 al 15 del prossimo ottobre si riunirà in Pisa il *Congresso della Società italiana per il progresso delle scienze*.

— Il *VI Congresso internazionale della vite e del vino* si terrà dal 21 al 30 agosto prossimo a Bad-Kreuznach.

— La R. Accademia economico-agraria dei Georgofili, in una sua importante adu-

nanza, ha emesso un voto auspicante la creazione di un *Centro imperiale per lo studio del suolo*, che imposti, coordini tutti gli studi a questo riguardo e che anche intraprenda sperimentazioni di campagna.

— Il *Primo Congresso internazionale del Tabacco* si terrà a Brema dal 25 al 30 settembre prossimo.